This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

LANE

MEDICAL LIBRARY

JANE LATHROP STANFORD
JEWEL FUND

Abhandlungen zur Geschichte der Medicin.

Herausgegeben von

Professor **Dr. Hugo Magnus**, Docent **Dr. Max Neuburger**
und Sanitätsrath **Dr. Karl Sudhoff.**

Heft IV.

Die Gynaekologie des Galen.

Eine geschichtlich-gynaekologische Studie

von

Dr. Johann Lachs.

Breslau 1903.
J. U. Kern's Verlag (Max Müller).

Die Gynaekologie des Galen.

Eine geschichtlich-gynaekologische Studie

von

Dr. Johann Lachs,
Frauenarzt in Krakau.

Breslau 1903.
J. U. Kern's Verlag (Max Müller).

LANE LIBRARY

Seinen theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

28084

Inhalt.

		Seite
I.	Einleitung	1
II.	Anatomie und Physiologie der weiblichen Geschlechtsorgane	14
III.	Entwicklungslehre und Physiologie der Frucht	27
IV.	Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes. Diätetik des Neugeborenen	37
V.	Nichtpuerperale Frauenkrankheiten	67

I.

Einleitung.

Nach dem Tode des Hippokrates brach für die medicinische Wissenschaft eine neue Entwickelungsepoche an. Der von ihm gesäete Samen, der eine so bedeutende Ernte ergeben konnte, wenn dem Meister würdige Nachfolger gefolgt wären, musste lange Zeit auf solche warten, und vorläufig fruchtlos bleiben. Denn die Dogmatiker, die den Cultus der hippokratischen Lehren trieben, glaubten dem Andenken ihres Meisters den grössten Dienst dadurch zu erweisen, dass sie dessen Lehren in festgefügte Vorschriften schlossen, an denen sie nichts zu ändern erlaubten. Es ist klar, dass die Entwickelung der medicinischen Wissenschaft hierdurch sehr gelitten hat, und dass die Anhänger dieser Schule sich selber von vornherein, in Folge Unkenntniss der Intentionen des Meisters, zu einer frühzeitigen Sterilität verurtheilten. Deshalb ist auch bald ihren Händen das vom Meister hinterlassene Scepter entfallen. — Es hatte auch den Anschein, als ob die Naturwissenschaften und mit ihnen die Medicin, ohne Führer bleiben sollten, — als der berühmte Philosoph aus Stagiria mit einer neuen Methode der Untersuchung und Erklärung der naturwissenschaftlichen Erscheinungen kam. Was aber für die theoretische Philosophie hinreichend sein mochte, war durchaus nicht genügend für die Naturwissenschaft und insbesondere für die Medicin. Daher kommt es auch, dass der Glanz des Namens des berühmten Philosophen nicht allzulange das Gebiet der naturwissenschaftlichen Untersuchungen erhellte, und dass dessen Schule — die peripathetische — viele verderbliche Folgen für die medicinische Wissenschaft erzeugte, und die Schuld einiger Jahrhunderte des Rückschrittes in der Medicin trägt. Eine Schule, die in sich schon den Todeskeim trug, musste um so eher fallen, als in Alexandrien eine andere Schule erstand, die sehr geschickt die schwache Stelle jener ausnützte, und sich zur Hauptaufgabe das Studium der objectiven

Untersuchung und in erster Reihe das Studium der Anatomie und zwar nicht der Thiere, sondern des Menschen machte. Aus jener Epoche ist leider auf unsere Zeit sehr wenig herübergekommen. Nach den Ueberresten jedoch zu schliessen, die zu uns gelangt sind, muss anerkannt werden, dass die Epoche, in der Erasiatratus und Herophilus gewirkt haben, eine glänzende war, dass die Anatomie ihr so manche Errungenschaft verdankt, und die Gynäkologie Fortschritte gemacht hat.

Keine Wissenschaft ist im Stande sich ständig auf einer bedeutenden Höhe zu erhalten. Wie alles andere auf der Welt, das einer Entwickelung bedarf, so hat auch unsere Wissenschaft verschiedene Stadien durchgemacht, indem sie sich bald auf eine Höhe erhob, bald von derselben wieder herunterging. Der Niedergang zeugt aber nicht immer vom Stillstande, denn ersterer kann trotz productiver Arbeit vieler Kräfte erfolgen, wenn das Resultat ihrer Arbeit den vorhergegangenen glänzenden Errungenschaften nicht gleichkommt. Das war auch mit der alexandrinischen Schule der Fall. Während ihrer glänzendsten Wirkungszeit wandten sich viele den Principien der hippokratischen Lehre zu, deren Andenken auch die glänzendsten Zeiten zu löschen nicht im Stande waren. Aus der Vereinigung der Arbeiten der alexandrinischen Schule mit den von den Dogmatikern so heilig beobachteten Dogmen entstand eine neue, die der sog. Empiriker, die den Ausdruck und das Resultat des Conflictes zwischen Dogmatikern und Alexandrinern bildet. Es waren dies eben nicht die glänzendsten Zeiten der medicinischen Wissenschaft, in denen offen der Grundsatz verkündet wurde, dass nicht das ätiologische Moment die Hauptrolle spielt, sondern dass der Erfolg die Arbeit des Arztes krönt: „quia non intersit, quid morbum faciat, sed quid tollat" (Celsus. Medicina. Praef.).*) Andererseits war dies die Zeit des grössten Triumphes der Arzneikunde, was das bereits angeführte, wie auch nicht weniger das nachfolgende Citat beweist: „morbos autem non eloquentia, sed remediis curari." (Celsus ibid.) Diesen Zwiespalt in den Anschauungen der Aerzte konnte nichts mehr aufhalten. Der Same des Zwiespaltes, der zwischen die Aerzte des Alterthums gesäet wurde, ergab eine reiche Ernte, indem er in unserer Wissenschaft zum Nachdenken anspornte. So entstanden

*) Aur. Corn. Cel i „de medicina" libri octo cura et studio Th. I. ab Almeloveen Basileae 1748.

die Methodiker, die die physiologischen Verhältnisse in Betracht gezogen, und zur Erklärung aller pathologischen Zustände einen gewissen physiologischen „tonus" angenommen haben, dessen Aenderung in plus oder in minus Krankheitszustände verursachen sollte, die man als „status strictus", beziehungsweise „laxus", oder „mixtus" bezeichnete, wenn beide erstgenannten Zustände gleichzeitig neben einander vorhanden waren. Alle diese drei Zustände zusammen bildeten die sog. „Communitates". Nachdem sich nun eine Schule gebildet hatte, ist nicht zu verwundern, dass neben ihr bald eine zweite erstand, denn der menschliche Geist rastet nie.

Die „Communitates" der Methodiker waren eine ganz willkürliche Annahme, die damalige Kenntniss der Physiologie hat ihnen keine Erklärung gegeben, nichts hat sie überhaupt gerechtfertigt. Das böse Beispiel aber, das die Schule der Methodiker dadurch gegeben hat, dass sie willkürliche, ganz unbegründete Annahmen als Axiome bezeichnete, regte andere Aerzte an, die Erklärung der Lebensfunctionen zu versuchen. Während des heftigsten Tobens des Streites zwischen Empirikern und Methodikern sind die Pneumatiker auf dem Plane erschienen, laut deren Lehre das „pneuma" in seinen verschiedenen Formen das primum movens jeglicher Lebensfunction bildet.

Wie wir nun sehen, existirten und bekämpften sich gegenseitig drei Parteien der Aerzte. Jede von ihnen hatte Anspruch auf allgemeine Anerkennung, jede war überzeugt, dass die Wahrheit auf ihrer Seite sei, — während in Wirklichkeit jede nur einen geringen Theil derselben besass, dafür aber sehr viele ganz willkürliche Annahmen als Wahrheiten hinstellte. — Die Wahl zwischen diesen Schulen war daher für denkende Aerzte, die blindlings keiner beitreten wollten, sehr schwer. Diesen Umständen verdanken ihre Entstehung die sog. Eklektiker, die die streitenden Schulen zu versöhnen bestrebt waren.

Wie die Meinungsverschiedenheit den Fortschritt bedeutet, weil sie vom Denken der Menschheit zeugt, — so beweist eine allgemeine Uebereinstimmung den Verfall. Meinungsverschiedenheiten sind daher zu wünschen, soferne deren Austausch innerhalb zulässiger Grenzen erfolgt. Dies war aber bei den genannten Schulen nicht der Fall, vielmehr entwickelten sie sich zu förmlichen Parteien. Die Wissenschaft der Medicin hat darunter am meisten gelitten. Es hatte den Anschein, als ob die Verwirrung eine unlösbare geworden wäre, als in den fernen Marken des römischen

Reiches in Pergamon Claudius Galenus im Jahre 130 n. Chr. das Licht der Welt erblickte. Ihm ward es gegeben, die medicinische Wissenschaft auf neue Bahnen zu lenken, und Fundamente für ein neues Gebäude der Medicin zu legen, auf dem sie unerschütterlich bis zum Auftreten Vesals ruhte.

Galen war ein Sohn des Architekten Nicon, von dem er die Grundlagen der Bildung empfing, vornehmlich in der Mathematik, für die er eine besondere Vorliebe zeigte. Wie bei vielen Männern des Alterthums, hat auch im Leben des Galen der Traum eine bedeutende Rolle gespielt. Ein Traumgesicht seines Vaters hat für den ärztlichen Beruf des Sohnes entschieden. Auf diese Veranlassung hin hat er zuerst die medicinischen Vorträge in seiner Geburtsstadt besucht, vier Jahre später — nach dem Tode des Vaters — begab er sich Studien halber nach Smyrna und Corinthus. Mit genügendem Wissen ausgerüstet, unternahm er eine Reise durch Klein-Asien nach Palästina, und von da behufs Beendigung der Studien nach Alexandrien, das wegen der dort betriebenen anatomischen Studien berühmt und von bedeutendstem Einflusse auf den zukünftigen Arzt war. Nach Rückkehr in seine Geburtsstadt übernahm Galen das Amt eines Arztes bei der Gladiatorenschule, das er sechs Jahre hindurch verwaltete. Daraufhin begab er sich nach Rom, doch blieb er hier nicht lange, weil er sich durch seine Vorlesungen die Feindschaft vieler römischer Aerzte zugezogen hatte, und deshalb Rom verlassen musste. Nachher besuchte er verschiedene Gegenden Italiens, die Insel Cypern, und kehrte hierauf in seine Geburtsstadt zurück. Kurze Zeit darauf — nach ungefähr einem Jahre — berief ihn Kaiser Marc Aurel nach Rom und übertrug ihm daselbst die ärztliche Aufsicht über seinen Sohn Commodus, nachdem er den Antrag abgelehnt hatte, den Kaiser auf dem Feldzuge gegen die Markomannen zu begleiten. — In Rom oder vielleicht in Pergamon starb Galen wahrscheinlich im Jahre 201 n. Chr.

Wie zu ersehen, sind wir über Galens Lebensgeschichte ziemlich genau unterrichtet, und zwar durch ihn selbst, da er uns fast alle bedeutenderen Begebenheiten seines Lebens in seinen zahlreichen Werken überliefert hat, die zugleich die wichtigste Quelle für die Kenntniss seiner Lebensgeschichte und seiner wissenschaftlichen Stellung bilden. Aus diesen erfahren wir, dass er ein dankbarer Sohn war, und dass er sein ganzes Leben lang seinem Vater, einem vorzüglichen Pädagogen, Dankbarkeit zollte. „πατὴρ ἦν ἐμοὶ

ἀκριβῶν τὴν τῶν Ἑλλήνων διάλεκτον, καὶ διδάσκαλος καὶ παιδαγωγὸς Ἕλλην." Auf seine Veranlassung hat er sich von der Jugend an mit dem Studium der Werke der Alten beschäftigt. „Ἐν ταῖς τῶν παλαιῶν ἀνδρῶν βίβλοις διετράφην". (Galeni „de pulsorum differentiis" lib. II. cap. 5. Kühn III.) Diese Studien erweckten in ihm frühzeitig die Vorliebe für Philosophie, „οὐ γὰρ δὴ χθὲς ἢ πρώην ἀλλ' εὐθὺς ἐκ μειρακίου φιλοσοφίας ἐρασθέντες ἐπ' ἐκείνην ἥξαμεν πρῶτον", und bald wandte er sich, dem Willen des Vaters gehorchend, medizinischen Studien zu. Als Mann der Arbeit pflegte er letztere mit grossem Eifer, ohne die philosophischen Studien zu vernachlässigen. „εἶθ' ὕστερον τοῦ πατρὸς ὀνείρασιν ἐναργέσι προτραπέντος ἐπὶ τὴν τῆς ἰατρικῆς ἄσκησιν ἀφικόμεθα καὶ δ' ὅλου τοῦ βίου τὰς ἐπιστήμας ἑκατέρας ἔργοις μᾶλλον ἢ λόγοις ἐσπουδάσαμεν." (methodi medendi lib. IX. cap. IV. K. X). Seine Schriften, insbesondere seine Art, andere medicinische Schulen zu beurtheilen, — die er mit dem oftmaligen erzwungenen Wechsel des Wohnortes zu büssen hatte — zeugen dafür, dass er einen reinen, offenen und aufrichtigen Charakter besass. Seine Offenheit gestattete ihm, — wie oben erwähnt wurde — den Antrag des Kaisers Marc Aurel, ihn auf dem Feldzuge zu begleiten — abzulehnen. Mit den Kranken verstand er Mitgefühl zu haben und erforderlichenfalls unentgeltlich seiner Aufgabe als Aeskulaps Jünger zu entsprechen. In Anbetracht dieser Vorzüge und bedeutender philosophischer und naturwissenschaftlicher Gelehrsamkeit, müssen wir uns über den Standpunkt wundern, den er in betreff des die Welt erobernden Christenthumes und der Juden einnahm. Dass es ein fast feindlicher war, geht aus Nachfolgendem hervor: „κάλλιον δ' ἂν ἦν πολλῷ προσθεῖναί τινα εἰ καὶ μὴ βεβαίαν ἀπόδεξιν, παραμυθίαν γ' οὖν ἱκανὴν τῷ λόγῳ περὶ τῶν ὀκτῶν ποιοτήτων, ἵνα μή τις εὐθὺς κατ' ἀρχὰς, ὡς εἰς Μωϋσοῦ καὶ Χριστοῦ διατριβὴν ἀφιγμένος, νόμων ἀναποδείκτων ἀκούῃ, καὶ ταῦτα ἐν οἷς ἥκιστα χρή." (de pulsuum differentiis lib. II. cap. IV. K. VIII). Bei einer anderen Gelegenheit, im dritten Buche sagt er in Uebereistimmung mit dem Obigen: „θᾶττον γὰρ ἄν τις τοὺς ἀπὸ Μωϋσοῦ καὶ Χριστοῦ μεταδιδάξειεν ἢ τοὺς ταῖς αἱρέσεσι προστετηκότας ἰατρούς τε καὶ φιλοσοφούς." (cap. III.)

Betreff seiner ärztlichen Praxis ist Grund zur Annahme vorhanden, dass er keine Gelegenheit hatte, selbe intensiv zu pflegen. Für diese Vermuthung spricht der Umstand, dass er unentgeltlich ausserhalb der Stadt Hilfe leistete, die ungemein grosse Anzahl der Arbeiten, in denen die Resultate seiner Untersuchungen nieder-

gelegt sind, und auch die öftere Aenderung des Wohnortes, die einer Erweiterung der ärztlichen Praxis im Wege steht. In Anbetracht dessen ist die ungemein grosse Erfahrung, die Galen in seinen Schriften niedergelegt hat, geradezu bewunderungswürdig. Es scheint, dass der Mangel der Intensität der Praxis durch die in seinem langen Leben gesammelte Erfahrung wett gemacht wurde. Dieses letztere Moment und die besondere, selten vorkommende, Leichtigkeit der Feder, sind der Grund, dass die Werke, die er hinterliess, nach Hunderten zählen. Nicht alle sind auf uns gekommen, und diejenigen, die sich vollständig oder auch nur fragmentarisch erhalten haben, erreichen die bedeutsame Zahl von 180. In dieser Ziffer sind die Schriften ärztlichen, philosophischen, mathematischen und juristischen Inhalts inbegriffen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass der Schaden, der durch den Verlust so vieler Schriften Galens verursacht wurde, für die Geschichte der Medicin unersetzlich ist. Ob aber die medicinische Wissenschaft selbst dadurch einen Schaden erlitten hat, ist aus dem uns Erhaltenen zu schliessen, kaum anzunehmen. Wir wollen Galens Verdienst in der Medicin durchaus nicht schmälern. Wenn aber in Betracht gezogen wird, dass er den Gegenstand sehr breit behandelt hat, dass er eine besondere Vorliebe dafür hat, das einmal Gesagte sogar mehrmals zu wiederholen, und dass er sich sehr oft auf seine anderen Schriften bezieht, so kann füglich behauptet werden, dass Galen alles das, was er zu sagen hatte, in den auf uns überkommenen Schriften auch gesagt hat. Wir können diesbezüglich noch weiter gehen. Wir können frei behaupten, dass auch der jetzt bekannte Theil seiner Schriften, ohne Schaden für die Wissenschaft, auf die Hälfte reducirt werden könnte. Der Grund dafür liegt in dem weitschweifigen, echt orientalischen Stil, wie nicht weniger in seiner Vorliebe für die Philosophie, die ihm fast nie — oft sogar zum Schaden für den behandelten Gegenstand — gestattete, die Dinge vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus zu betrachten, sondern ihn zwang, ihnen gegenüber einen theologischen Standpunkt einzunehmen. Daher kommen falsche Schlussfolgerungen, und damit für die Wissenschaft der Physiologie ein unberechenbarer Schaden. Und doch nimmt er als Arzt eine der bedeutendsten Stellungen ein, ja sogar heute noch stellen wir ihn als einen der bedeutendsten Aerzte neben Hippocrates. Der Grund dafür liegt in Galen selbst, nämlich in seinem scharfen Beobachtungssinne, der ihn auf die Kenntniss der Anatomie und Physiologie als

die hauptsächlichsten Grundlagen der Medicin verwies. Dazu trug auch seine Erziehung und gründliche Bildung, so wie seine Beziehungen zum Kaiserhofe und der damit verbundene Einfluss, wie nicht minder sein Schriftstellertalent, die Kunst Andere zu überzeugen, und die Bereitwilligkeit, seine Kenntnisse Anderen mitzutheilen, bei. Es ist natürlich, dass ein wenig Eitelkeit mit dabei war, was aber nicht wundern wird, wenn in Betracht gezogen wird, dass wegen Mangels einer ärztlichen Schule in Rom, damals Niemand vorhanden war, der ihm auch nur annähernd gleichgekommen wäre. Die Eitelkeit gestattete ihm, sich selbst dem Hippokrates an die Seite zu stellen, — dem er wohl keines seiner Verdienste absprach — sich aber das grosse Verdienst zuschrieb, den von Hippokrates gewiesenen Weg geebnet und gebahnt zu haben, „ταῦτ' οὖν ἐπιδεικνύντι μοι πρόσεχε τὸν νοῦν, ἐκεῖνο διὰ μνήμης ἔχων ὡς ὄυτ' ἐν ἄλλοις τισὶ τὸ μεθόδῳ θεραπεύειν ἐστὶν οὔτ' ἄλλος τις πρὸ ἡμῶν διωρίσατο πάνθ' ἑξῆς ταυτὰ, καίτοι γε ὑφ' Ὑπποκράτους εὑρημένης τῆς ὁδοῦ." (methodus medendi lib. IX. cap. VIII. Kühn X.). —

Trotz der grossen Meinung, die Galen von sich hatte, unterliess er es nicht, sich mit den Werken anderer Schulen vertraut zu machen. Beweise hiefür finden wir in seinen Werken fast auf jedem Schritt. Es ist bereits erwähnt worden, dass Galen schon früh in Alexandrien war, und dass die dortige Schule dem späteren Arzte den Stempel aufgedrückt hat. Alexandrien war seit langem die Stätte anatomischer Studien, die hier zu einer Zeit schon Pflege fanden, als die andern ärztlichen Schulen sich hiervon noch nicht träumen liessen. Hier haben Herophilus und Erasistratus ihre bedeutenden anatomischen Entdeckungen gemacht. Von da aus erging zuerst der Ruf nach anatomischen Untersuchungen, der seinen Widerhall bei Celsus „(necessarium ergo esse incidere corpora mortuorum eorumque viscera atque intestina scrutari". Medicina praef.) und Galen fand „τί γὰρ ἂν εἴη χρησιμώτερον ἰατρῷ πρός τε τὰ κατὰ πόλεμον τραύματα, καὶ βελῶν ἐξαιρέσεις, ἐγκοπάς τε ὀστῶν, ἐξαρθρήματά τε καὶ κατάγματα μεθ' ἕλκους γιγνόμενα, καὶ συρίγγων καὶ κόλπων καὶ ἀποστημάτων τομὰς, ὅσα τε ἄλλα τοιαῦτα, τοῦ γιγνώσκειν ἀκριβῶς ἅπαντα μὲν τὰ μόρια τῶν τε χειρῶν καὶ τῶν σκελῶν, ..." („de anatomicis administrationibus" lib. II, cap. II. Kühn II.). Galen verwahrt sich aber dagegen, dass man die Anatomie als Gewerbe betreiben solle. Dieselbe sei eine strenge Wissenschaft, deren Betreibung grosse Vorbereitung und bedeutendes theoretisches Wissen voraussetze, „ἀγύμναστος δὲ παντάπασιν ὢν οὐδὲν

ἂν ἐκ τῆς τοιαύτης εὐπορίας ὠφεληθείης ὥσπερ οὐ δ' ὁι κατα τὸν Γερμανικόν πόλεμον ἰατροὶ ἔχοντες ἐξουσίαν ἀνατομῆς σωμάτων βαρβαρικῶν ἔμαθόν τι πλέον ὧν ὁι μάγειροι γινώσκουσιν" (de compositione medicamentarum per genera" lib. III. cap. II. K. XIII.). Leider konnte er die Anatomie nicht in der Weise pflegen, wie er es gewünscht haben mag, denn in der Schule hat er nur Anatomie der Thiere betrieben. Galen war sich aber dessen bewusst, dass dies nicht der richtige Weg war, die Anatomie des menschlichen Körpers kennen zu lernen — was daraus hervorgeht, dass er hauptsächlich den Bau derjenigen Thiere untersuchte, die dem Menschen am ähnlichsten sind, d. i. der Affen, und wohl auch sonst keine sich ihm darbietende Gelegenheit, den Bau des menschlichen Körpers kennen zu lernen, unbenützt verstreichen liess, wie dies aus dem zweiten und dritten Buche seines anatomischen Werkes hervorgeht. Es ist natürlich, dass diese wenig zahlreichen Gelegenheiten keinen bestimmenden Einfluss auf die anatomische Bildung Galens erlangen konnten, so dass seine Anatomie, zum grossen Schaden für die Medicin, auch fernerhin hauptsächlich nur eine Anatomie der Thiere geblieben ist.

Versehen mit bedeutendem naturwissenschaftlichen, anatomischem und insbesondere philosophischem Wissen, konnte sich Galen an die Lösung der Fragen aus dem Gebiete der Lebensfunctionen der Menschen und Thiere heranwagen. Erscheinungen, die von seinen Zeitgenossen als ganz natürlich und der Erklärung nicht bedürftig angesehen wurden, gaben ihm Grund genug zum Nachdenken und liessen ihn die Natur bewundern, die sämmtliche Geschöpfe auf eine gewisse Weise erschuf, und deren Theile zu einem vorgezeichneten Zwecke bestimmte. Trotz der Ueberzeugung von der Kraft der Natur beschränkt er doch ihre Wirkung, indem er behauptet, sie sei nicht allmächtig im Sinne des christlichen oder jüdischen Glaubens. Er geht sogar so weit, dass er die durch diese beiden Religionen Gott zugeschriebene Allmacht lächerlich findet: „πάντα γάρ, εἶναι τῷ Θεῷ δυνατὰ νομίζει, κἂν εἰ τὴν τέφραν ὕππον ἢ βοῦν ἐθέλει ποιεῖν ἡμεῖς δ' οὐχ οὕτω γινώσκομεν, ἀλλ' εἶναι γάρ τινα λέγομεν ἀδύνατα φύσει, καὶ τούτοις μηδ' ἐπιχειρεῖν ὅλως τὸν Θεὸν, ἀλλ' ἐκ τῶν δυνατῶν γενέσθαι τὸ βέλτιον αἱρεῖσθαι". (de usu p. corp. hum. l. XI. c. XIV. K. III.).

Wiewohl nun zwischen Galen und Hippokrates ein principieller Unterschied der Anschauungen über die Ursachen der Erscheinungen auf der Erde besteht, so finden wir dennoch bei Galen die Lehre von den Elementen erneuert.

Wir finden nun, dass Galen wieder Wasser, Feuer, Luft und Erde als die Urstoffe ansieht, aus denen alle Geschöpfe zusammengesetzt sind. Jeder dieser Urstoffe repräsentirt gewisse Eigenschaften, oder nach Galen ein Temperament, und zwar Nässe, Wärme, Kälte, Trockenheit, und jede dieser Eigenschaften hat ihren Repräsentanten im Organismus, entweder in der schwarzen Galle, im Blute, im Schleime oder auch in der gelben Galle. Diese Urstoffe benöthigen aber noch eines Wesens, das sie zum Leben anregen soll, und dieses ist das πνεῦμα. Dieses Wesen hat seinen Sitz in den drei wichtigsten, daher auch beim Embryo am frühesten vorhandenen Organen, und zwar im Gehirne, Herzen und der Leber. Es ist klar, dass der Sitz dieser Kraft in derart verschiedenartigen Organen eine Differencirung ihrer Functionen nach sich ziehen musste. — Darnach unterscheidet auch Galen ein „πνεῦμα ψυχικόν" mit dem Sitze im Gehirne, „πνεῦμα ζωτικόν" mit dem Sitze im Herzen, und „πνεῦμα φυσικόν" in der Leber. Diese drei Arten des Pneuma lösen drei Arten von Kräften „δυνάμεις" aus, und zwar die „δύναμις ἑλκτική", „πρωστική" und „ἀποκριτική". Ueber diesen Kräften dominirt eine vierte Kraft, die Kraft der „ganzen Substanz". Es ist nicht zu bestreiten, dass dieses Lehrgebäude klug erdacht und folgerichtig durchgeführt ist. Galen konnte es aber nicht voraussehen, welche Geschicke er über die Medicin heraufbeschwor, als er das Vorhandensein nicht näher definirter Kräfte annahm. Der von ihm gegebene Impuls wirkte lange Jahrhunderte hindurch verheerend. Das, was er in der besten Absicht angenommen, wurde später oft zur reinen Speculation missbraucht.

Schon bei Galen finden wir recht oft eine ausgesprochene Speculation vor, zu der er Zuflucht nahm, indem er seinen physiologischen Ansichten einen teleologischen Charakter verlieh. Diese Teleologie zwang ihn in weiterer Consequenz zur Annahme eines nicht näher bestimmten Factors, einer höheren Kraft, die ihm über alle Schwierigkeiten hinweghelfen musste. Diese von Galen geäusserte Ansicht zeitigte vielfache Früchte unter mannigfachen Formen, wie die Form des „Archeus" des Paracelsus oder des van Helmont, die des „Spiritus" bei Silvius, oder auch Stahls „Anima" u. s. w.

Der Sitz der Seele befindet sich nach Galen in dem vorderen Gehirnlappen. Die Physiologie und Anatomie des Gehirnes, des Rückenmarkes und der Nerven gab ihm sehr viel Stoff zum

Nachdenken, und regte ihn am meisten zu Versuchen an. Vermittelst Durchschneidens der einzelnen Gehirnnerven und des Rückenmarkes untersuchte er deren Bedeutung für die Physiologie der Thiere, und erklärte verschiedene pathologische Zustände.

In der Anatomie und Physiologie Galens finden wir einen bedeutenden Fortschritt, ja es kann sogar behauptet werden, dass er die letztere als Wissenschaft erst gebildet hat. — Betreff der Pathologie hingegen erfahren wir eine Enttäuschung, weil Galen auf die Lehren des Hippokrates, aber des in den engen Rahmen des Dogmatismus eingezwängten Hippokrates, somit zur alten humoralen Pathologie, zurückgreift.

Unter Krankheit versteht Galen einen der Gesundheit entgegengesetzten Zustand, der eine Aenderung im Baue der Theile nach sich zieht, die die Ursache ihrer geänderten Function ist: „λεπτέον δὴ καὐταῦθα ὁμολογουμένην ἀρχήν, ὡς ἅπαντες ἄνθρωποι, ἐπειδὰν μὲν τὰς ἐνεργείας τῶν τοῦ σώματος μορίων εἰς τὰς κατὰ τὸν βίον πράξεις ὑπηρετούσας ἀμέμπτως ἔχωσιν, ὑγιαίνειν εἰσὶ πεπεισμένοι, βλαβέντες δ' ἡντιναοῦν ἐξ αὐτῶν, νοσεῖν ἐκείνῳ τῷ μέρει νομίζουσιν". (de morborum differentiis liber. Cap. II. Kühn VI.) Die Ursache dieser Aenderung bilden die Wirkungen der vier Grundsäfte, und zwar ein von normalen Zuständen verschiedenes Verhältniss derselben zu einander. Je nach dem Uebergewicht des einen oder anderen der Säfte entsteht die heisse, kalte, trockene oder feuchte Dyscrasie. Nur selten treten diese Zustände in so reiner Form auf. Gewöhnlich sind sie vermengt, wie z. B. warm und nass, kalt und nass u. s. w. Betreff der erkrankten Theile unterscheidet Galen pathologische Zustände 1. der Säfte, 2. einzelner Theile im strengen Sinne des Wortes und 3. Krankheiten der Organe. Wenn Galen schon in Bezug auf die Eintheilung und Ursachen der Krankheiten mit Hippocrates in vielfacher Beziehung übereinstimmte, so finden sich zwischen ihnen auch in Betreff der Lehre über den Verlauf der Krankheiten vielfache Berührungspunkte. Die alte Lehre von dem Kochen der Krankheiten nimmt Galen im Principe an, modificirt aber die Lehre von den Krankheitskrisen, da selbe sich nicht auf alle pathologischen Zustände anwenden lasse. Im Verlaufe der Erkrankung selbst unterscheidet er vier Stadien, und zwar 1. den Beginn, 2. die Entwickelung der Krankheit, 3. ihren Höhepunkt und 4. die Verringerung derselben. Neben dem Begriffe der „κρίσις" construirt er einen neuen, den der „λύσις".

Die Anforderungen an den Arzt am Krankenbette sind die der Empiriker, d. i. Beobachtungsgabe und Erfahrung, und ganz besonders, übereinstimmend mit den Lehren der Methodiker, die Berücksichtigung des aetiologischen Momentes. Diesem letzteren Grundsatz blieb er treu auch in der Therapie, in der er nach dem Beispiele der Methodiker dem Grundsatze huldigte „contraria contrariis". Die Therapie, die sich schon bei den Methodikern grosser Beliebtheit erfreute, hat er bedeutend erweitert, indem er ihr einen viel weiteren Wirkungskreis verlieh und viele neue Mittel einführte, von denen aber so manches der Medizin wenig Ehre macht. Hierzu verführte ihn sein tiefer Glaube an Arzneien und die Tendenz, den Wünschen der Laien nachzukommen, von denen er sagte, „dass ihnen Medicamente besonders gefallen".

Treu der Lehre von den Temperamenten und deren Aenderungen in verschiedenen pathologischen Zuständen, führte er sie consequent auch in der Therapie durch. Zu diesem Zwecke war er bestrebt, mittelst einer von ihm angegebenen Methode auch die Temperamente einzelner Medicamente in ihren verschiedenen Formen zu bestimmen, um sie dann nach dem Grundsatze „contraria contrariis" anzuwenden. Trotz dieser Theorie vergass er nicht die Principien des Hippokrates. Er überliess der Natur einen bedeutenden Spielraum im Heilverfahren, verhielt sich abwartend und war bestrebt, die hygienischen Verhältnisse und die Diät des Kranken entsprechend zu bestimmen, indem er in dieser Beziehung Asklepiades als Vorbild ansah. Sobald er aber damit den erwünschten Erfolg nicht erlangen konnte, wandte er den ganzen Apparat seiner Medicamente an, auf die er, wie aus dem oben angeführten Citat aus dem neunten Buche seines Werkes über die Heilmethoden hervorgeht, so sehr stolz war. Ausser der Gewandtheit im Gebrauch der Medicamente forderte er vom Arzte auch ein verständiges Verhalten am Krankenbette, von dem er sich günstige Erfolge versprach.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen über die Person des Galen und seine Wirkung als Arzt wenden wir uns der Betrachtung seiner Verdienste um die Gynäkologie zu.

Die Gynäkologie hat eigenthümliche und sehr verschiedene Zeiten durchgemacht. Hippokrates hat sich viel mit ihr befasst und Schriften hinterlassen, die nicht nur historische, sondern auch praktische Bedeutung für die Geburtshülfe besassen. Nach ihm sind erst einige Spuren einer fortschrittlichen Bewegung in dieser

medicinischen Wissenschaft zur Zeit der alexandrinischen Schule zu bemerken. Und es ist kein Wunder, da diese Schule das Studium der Anatomie cultivirte und die Kenntniss dieser Wissenschaft eine Vorbedingung für die Gynäkologie bildet. Seit den Zeiten der alexandrinischen Schule hat die Gynäkologie nur vegetirt und verrieth ihre Existenz zur Zeit des Celsus nur in recht bescheidener Weise, bis sie erst Soranus vom Verfall emporgehoben hat, indem er sein Handbuch der Frauenkrankheiten*) oder eigentlich den Katechismus für Hebammen verfasste. In diesem Umstande liegt ein charakteristisches Moment. Eine Wissenschaft, die allenfalls einen bedeutenden Grad der Entwickelung erreicht hatte, besass noch kein Handbuch für Aerzte und trotzdem hat Soranus schliesslich seine Kraft nur zum Verfassen eines Katechismus für Hebammen benützt. Und es konnte nicht anders sein. Ein Gebiet der Medicin, in dem die Aerzte mit den Hebammen um den Vorrang stritten, musste in die Hände der Letzteren gerathen und die Aerzte mussten ziemlich früh den Kampfplatz verlassen. Denn es war schwer, gegen Vorurtheile anzukämpfen, zumal gewissenlose Hebammen dieselbe ausnützten. Die Aerzte wurden nur in schwereren Fällen berufen, und ihre Aufgabe war es, die Fehler gewissenloser Hebammen zu verbessern und für den Erfolg der Behandlung die Verantwortung zu übernehmen. Es ist klar, dass die Aerzte unter solchen Umständen keinen geeigneten Wirkungskreis hatten, dass sie die Lust zur praktischen und theoretischen Arbeit verliess. Daraus ist zu erklären, dass, obwohl die Lehre von der Geburtshülfe die älteste von allen ist, ihre Litteratur in den frühesten Jahrhunderten verhältnissmässig sehr arm ist und die Wissenschaft der Geburtshülfe erst spät die ihr gebührende Stelle einnahm und spät eine gebührende Anziehungskraft auf die Aerzte zu üben begann.

Im Zeitalter Galens haben die Verhältnisse noch keine Aenderung erfahren, die Hebammen haben noch immer das Gebiet beherrscht, und Galen selbst hat sich mit der Ausübung der gynäkologischen Praxis nicht befasst, und sich in seinen Schriften nur auf das von Andern bereits Gesagte berufen, so z. B. in der Frage betreff der Eröffnung des Gebärmuttermundes sub partum „... καὶ πρῶτον μὲν, ὥστε τὸν μικρὸν δάτυλον καθιέναι, διεστηκέναι φασὶν, ἔπειτα ἤδη καὶ μεῖζον ....“ (de naturalibus facultatibus lib. III cap. III, K. II.)

*) περὶ γυναικείων παθῶν; wurde zuerst vom Entdecker der Schrift Dietz griechisch und später von Ermerins, R. A., herausgegeben.

Gestützt darauf, was Galen von den Hebammen vorbringt, müssen wir annehmen, dass man ihrem Gutachten selbst in solchen Fällen vertraute, wo es sich darum handelte, ob Personen eine Ehe eingehen sollten; ja sie scheinen in solchen Fällen selbst auch die Männer untersucht zu haben, um ein Urtheil darüber abgeben zu können, ob die Ehe fruchtbar oder unfruchtbar sein werde (in aph. Hippokr. com. quint.). Es ist natürlich, dass wir in Anbetracht dessen von Galen keinerlei praktische gynäkologisch-geburtshülfliche Errungenschaften erhoffen können, und die paar Bemerkungen, die er uns hinterliess, haben unsere Wissenschaft durchaus nicht vorwärts gebracht. Als Anatom, der die Anatomie der Thiere gepflegt hat, hat er zur Bereicherung dieses Theiles der Gynäkologie nicht beigetragen, obwohl mindestens in dieser Beziehung Einiges von ihm zu erwarten gewesen wäre. Im Gegentheile, mit seinen Bemerkungen aus dem Gebiete der Anatomie hat er oft frühere Errungenschaften vernichtet, so dass sich Kleinwächter*) in Hinsicht darauf zu der Bemerkung genöthigt sah, dass, wenn die gynäkologischen Arbeiten Galens eine andere Person zum Verfasser hätten, dieselben keiner Erwähnung würdig gefunden worden wären. Wenn es auch schwer fällt, mit diesem strengen Urtheile ganz übereinzustimmen, so muss doch eingeräumt werden, dass die Schuld daran zum nicht geringen Theile die teleologische Anschauung trägt, welche Galen von den naturwissenschaftlichen Erscheinungen hatte. Ein Schriftsteller jedoch wie Galen verdient es, dass seine Arbeiten eine Würdigung finden, wenn dies auch nur aus historischen Gründen der Fall ist.

Aus dem oben über Galens gynäkologische Wirksamkeit Gesagten geht hervor, dass seine diesbezügliche litterarische Hinterlassenschaft nicht allzu gross ist. In erster Reihe werden uns hier nachstehende Schriften interessiren:

1. De uteri dissectione (περὶ μήτρας ἀνατομῆς) Kühn II.
2. De semine (περὶ σπέρματος) K. IV.
3. De foetus formatione (περὶ κυουμένων λαπλάσεως) K. IV.
4. De usu partium (περὶ χρείας τῶν ἐν ἀνθρώπου σωμάτι μορίων λόγοι) K. IV.
5. De naturalibus facultatibus (περὶ δυνάμεων φυσικῶν) K. III.
6. De septimestri partu. Galeni pergameni operum epitome Andreae Lacurae Argentoratis MDCIV.

---

1) P. Müller: Handbuch der Geburtshülfe. Stuttgart 1888, S. 18.

7. Galeni in Hippocratis de morbis vulgaribus commentarii. Venetiis apud Vincentium Valgrisium MDLXII.
8. Galeni in aphorismos Hippocratis commentarii septem. (ibid.)

II.

Anatomie und Physiologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

Wir beginnen unseren Ueberblick mit der Anatomie, die die stärkste Seite und Grundlage der Lehre Galens bildet. Hier wäre sein gross angelegtes und durchgeführtes anatomisches Werk von grösstem Interesse, weil es das meiste Licht über seine Forschungen verbreiten würde. Aber leider ist derjenige Theil dieses Werkes, der die Anatomie der Geschlechtstheile enthielt, verloren gegangen, und wir müssen uns daher mit der Anatomie begnügen, die wir in seinen Abhandlungen „de uteri dissectione" und „de ossibus ad Tirones" (K. II.) vorfinden.

In seiner Beschreibung des Skeletts finden wir nichts, was uns vom Standpunkte der Geburtshülfe interessiren könnte, da er nur das Skelett des afrikanischen Affen „Magot" beschreibt. Hie und da lenkt wohl Galen die Aufmerksamkeit auf den Nutzen der Beschreibungen des menschlichen Skelettes, und empfiehlt das Studium in Alexandrien, wo letzteres kennen gelernt werden könne, — begnügt sich aber selbst mit dem Affenskelett. Dieses Moment ist der erste auffallende Unterschied zwischen ihm und seinen bedeutenden Vorgängern. Hippokrates beschreibt wohl auch das thierische Becken, macht aber über dasselbe hie und da vergleichende Studien, und untersucht es vom Standpunkte der Geburtshülfe, z. B. bei Erwähnung der Krümmung des Kreuzbeines (Hippokrates. „de ossium natura". K. I.). Die alexandrinische Schule bedeutet durch die von ihr methodisch geübten Sectionen einen gewaltigen Fortschritt im Verhältnisse zu Hippokrates. Einer ihrer bedeutendsten Repräsentanten, Herofilus, macht darauf aufmerksam, dass Personen mit Deviationen der Wirbelsäule schwer gebären, und Demetrius aus Apamaea behauptet, dass schmale Lenden die Geburt bedeutend erschweren. Celsus fördert diese Frage bedeutend. Er ist es, der von allen Autoren des Alterthums die besten und eingehendsten Bemerkungen über den Unterschied zwischen dem männlichen und weiblichen Becken mittheilt, indem er behauptet, dass das Schambein beim Manne mehr gerade, beim Weibe mehr

gebogen ist, um bei der Geburt keine Schwierigkeiten zu bereiten: „rectius in viris, recurvatum magis in exteriora in feminis, ne partum prohibeat." (Celsus, „medicina" lib. VIII. cap. II.) Es handelt sich hier offenbar um die Grösse der Krümmung, die eine andere beim Manne als beim Weibe ist, — eine Thatsache, die man sonst bei keinem der Autoren des Alterthums so klar ausgedrückt vorfindet. Mit dem Werke des Celsus gerieth aber auch diese Bemerkung in Vergessenheit, und bei Soranus findet man schon keinerlei Bemerkung mehr, die auf diese Frage Bezug nehmen würde. Manche Forscher glauben wohl, dass Soranus, indem er von Krümmungen der Wirbelsäule sprach, die Verengungen des Beckens im Sinne hatte, doch kann man dieser Vermuthung nur schwer beistimmen, aus dem Grunde, weil Soranus keine anatomischen Sectionen durchgeführt hat. Galen hat wohl in grossem Maassstabe — obwohl nur thierische — Sectionen durchgeführt, und den Bau des menschlichen Skelettes gekannt, — befasste sich aber zu wenig mit der praktischen Geburtshülfe, als dass er Bemerkungen von Bedeutung hätte hinterlassen können. Vom Standpunkte des Anatomen aber, genügt ihm die Beschreibung der einzelnen Beckenknochen „ossa ilium", die sich unter einander nach Grösse und Gestalt verschieden verhielten, und durch Knorpel verbunden einen die Weichtheile schützenden Bogen bilden (de usu p. corp. humani. lib. XIV. cap. XIII.) und deren rückwärtiger Theil ebenfalls mittelst Knorpeln mit den Seiten des Kreuzbeines verbunden sei. Uebrigens beschreibt Galen dieses Bein wie auch das Steissbein etwas ausführlicher. Jeden von diesen beiden letzterwähnten Knochen lässt er aus drei Theilen bestehen „σύγκειται δὲ (ἱερὸν ὀστοῦν) ἐκ τριῶν μορίων, ὥσπερ τινῶν ἰδίων σπονδύλων, οἷς τέταρτον ἐπίκειται κατὰ τὸ πέρας ὀστοῦν ἕτερον ὃ καλοῦσι κόκκυγα" (de ossibus ad tirones. cap. XI.), „ἐπὶ τῷ πέρατι τοῦ πλατέος ἕτερον ὀστοῦν ἐστι τὸ καλούμενον κόκκυξ, ἐκ τριῶν καὶ τοῦτο συγκείμενον ἰδίων μορίων χονδρωδεστέρων, ..." (ibid. cap. XII). Betreffs der Fläche des Kreuzbeines wiederholt er nach Hippokrates, dass es gebogen ist: „καὶ γάρ πως καὶ σιμοῦται τὰ ἔνδον ἡ ῥάχις κατὰ τοῦτο, διὸ καὶ ἔξωθεν κυρτὴ καταφαίνεται, ὥς που καὶ Ἱπποκράτης περὶ αὐτῆς εἶπεν" (de ut. dissectione. cap. I).

Gehen wir nun zu den weichen Geschlechtstheilen über, die nach Galen innerhalb des Körpers verborgen sind, weil die geringere Vollkommenheit des weiblichen Körpers deren stärkeres Vortreten nach Aussen verhindert hätte. (de semin. lib. II. cap. V.).

Unter der weiblichen Scham (αἰδοῖον) versteht Galen denjenigen Theil des Geschlechtsorgans, der sich ausserhalb der Geburtstheile, in dem durch die Schambeine gebildeten Raume befindet, und einen der männlichen Oberhaut ähnlichen Hautappendix bildet: „αὐτὸ δὲ τό αἰδοῖον τὸ γυναικεῖόν ἐστιν ἡ μεταξὺ τῶν τῆς ἤβης ὀστῶν εὐρυχωρία, κατὰ τὰ ἔξω μέρη δερματώδη ἐπίφυσιν ἔχουσα ἀνάλογον τῆς ἐπὶ τῶν ἀῤῥένων πόσθης“ (de ut. dissectione. cap. II.). Wie daraus zu ersehen, unterscheidet er nicht die beiden Arten der Schamlippen, sondern nur eine Art derselben, und zwar höchst wahrscheinlich nur die grösseren, weil diese einmal am Meisten in die Augen fallen, und bei besonders grosser Entwickelung wohl auch an Appendices erinnern, die theils als Zierde, theils zum Schutze der Gebärmutter vor Erkältung dienen (de usu p. corp. humanis. lib. IV. cap. III.).

Betreff der Anatomie der Schamlippen steht Galen durchaus nicht hinter Hippokrates, Celsus oder Soranus zurück. Während aber Soranus oben zwischen den Lippen, oberhalb der Harnröhrenmündung die Clitoris constatirt, erwähnt dieselbe Galen gar nicht, sondern constatirt hier nur die Existenz der Harnröhre, die breiter und kürzer als beim Manne ist. — Die Scham ist mit der Gebärmutter durch die Scheide (γυναικεῖος κόλπος) verbunden.

Neben dem Eingange in die Scheide erwähnt Galen zwei Drüsen, deren Aufgabe darin bestehen soll, mittelst Ausscheidung ihres Inhalts die Gelüste zu steigern. Diese Drüsen erwähnt keiner von Galens Vorgängern, und wenn nicht der Umstand vorliegen würde, dass Galen dieselben an beiden Seiten des Halses der Blase placirt, wäre man versucht anzunehmen, dass er die späterhin von Bartolini entdeckten Drüsen bereits gekannt habe.

In der Frage des Hymens konnte Galen auf Grund der bei Affen und Vierfüsslern gewonnenen Erfahrungen keinerlei Aufschlüsse geben. In dieser Beziehung müssen wir uns mit dem begnügen, was wir bei Hippokrates, Celsus, Soranus und Moschion vorfinden, von denen die beiden ersten das Hymen als pathologisches Gebilde ansahen, während Soranus und nach ihm Moschion die Existenz desselben direct bestritten haben.

Die Scheide bildet nach Galen einen Kanal von verschiedener Breite und Länge, der die Scham mit der Gebärmutter verbindet, aber in anatomischer Beziehung ein von letzterer unabhängiges Organ bildet. Früher wurden Scheide und Gebärmutter als ein Ganzes angesehen, erst Soranus hat die Scheide als selbst-

ständiges Organ angesehen, während Celsus noch die Gebärmutter als Fortsetzung der Scheide ansprach. Galen betrachtete wohl die Scheide als selbstständiges Organ, wie viele Andere, manchmal jedoch folgt er anderen Schriftstellern und verbindet sie mit der Gebärmutter zu einem Organe; so z. B. bei Beschreibung der Grösse der Gebärmutter, wo er das Maass nicht der letzteren allein, sondern zusammen mit dem der Scheide angiebt (de ut. dissectione. cap. II).

Aus dem, was wir soeben über Galens anatomische Untersuchungen gesagt haben, ist klar, dass er in Betreff der Anatomie der Gebärmutter nicht viel Neues gebracht hat. Ja wir müssen gestehen, dass seine Anatomie der Gebärmutter im Verhältniss zu der von Hippokrates gegebenenen Schilderung keinerlei Fortschritt bringt und den Forschungen des Celsus und Soranus gegenüber sogar einen Rückschritt bedeutet. — Nach seinen Angaben ist die Gebärmutter ein muskulöses Organ von Gestalt der Harnblase, inwendig hohl, befindet sich hinter dem Schambogen und grenzt nach vorne mit der Urinblase, gegen rückwärts mit dem Mastdarm. Schon aus dieser oberflächlichen Beschreibung geht hervor, dass Galen frühere Beschreibungen der Gebärmutter, von denen so manche viel besser als die seinige war, nicht berücksichtigte. Denn schon aus der blossen Vergleichung der Gestalt der Gebärmutter, insbesondere des Grundes derselben mit der Urinblase — die nach ihm Oribasius*) wiederholt — („τὸ δὲ σχῆμα αὐτῆς, τὸ μὲν ἄλλο πᾶν σῶμα καὶ μάλιστα ὁ πυθμὴν κύστει ἔοικε." de ut. dissectione cap. III.), geht hervor, dass er Soranus, dessen Gleichniss mit einem Schröpfkopfe um so Vieles der Wahrheit näher kommt, ignorirt hat. Die Grösse der Gebärmutter soll nach Galen verschieden sein, je nach dem Alter und der Beschäftigung und ob die Frau schwanger war oder nicht, und ob sie sich begattet hat oder nicht. Ihre grösste Länge beträgt nach Galen elf Finger, und deren Breite ist so weit, dass sie mit ihren beiden oberen Enden die Lenden berührt. Obige Längenangabe könnte übertrieben scheinen, wenn wir nicht wüssten, dass — wie bereits erwähnt — Galen dieselbe vom Grunde der Gebärmutter bis zur Scham maass.

---

*) Oribasii anatomica ex libris Galeni, curante Gulielmo Dundaas. Lugduni Batavorum MDCCXXV cap. „de vulva".

An der Gebärmutter selbst unterscheidet Galen drei Theile: den Körper (σῶμα), den Uterusgrund (πυθμήν), der sich auf der Höhe des Nabels befindet, und den Nacken (αὐχήν). Was Galen unter dem letzteren versteht, ergiebt sich klar aus seinen Ausführungen. Es ist dies die portio vaginalis, was aus der Bestimmung ihres Verhältnisses zur Scheide und dem übrigen Theile der Gebärmutter, wie nicht minder auch daraus folgt, dass Galen an diesem Theile einen Canal und eine äussere Mündung beschreibt (de ut. diss. cap. VII.) Die Consistenz der portio vaginalis bezeichnet er ganz genau, indem er angiebt, sie wäre gewöhnlich hart, und sogar knorpelig. Diese letztere Bezeichnung finden wir wohl schon in den Schriften der Anhänger der alexandrinischen Schule, insbesondere bei Herophilus, doch Soranus, der Anatomie nicht studirt hat, begnügt sich mit dieser Bezeichnung nicht, sondern sucht eine neue, und findet als am entsprechendsten den Vergleich mit der Consistenz der Lunge. (Soranus lib. I. cap. III. 10.) In der portio vaginalis unterscheidet Galen die äussere Mündung, die im normalen Zustande so klein ist, dass sie die Spitze der chirurgischen Sonde kaum passiren lässt, und den Canal, der bis zu der durch den Körper der Gebärmutter gebildeten Höhle heranreicht. Der Uteruskörper besteht aus zwei Schichten, der reichlich mit Nerven versehenen äusseren, und der mit Adern besonders ausgestatteten inneren Schicht, in welch letzterer wiederum zwei dem Aussehen nach verschiedene Schichten aufzufinden sind. Diese Schichten sind jedoch nicht mit einander verwachsen, sondern liegen ziemlich fest auf einander. Allenfalls können sie leicht von einander gelöst werden, so dass man dann zwei Gebärmütter erhält: „εἰ οὖν θελήσαις ἀποδείρας χωρίσαι, δύο σοι φανοῦνται μῆτραι ὑφ' ἑνὶ καὶ τῷ αὐτῷ χιτῶνι κειμέναι" (de ut. diss. cap. VI.). Diese Schichten der Gebärmutter — wenn auch nur blos zwei — hat bereits Soranus unterschieden (lib. I. cap. II. 113), doch nach ihm liegen sie nicht in der Art auf einander, wie es Galen angiebt, sondern sind mit einander durch Fasern verbunden. Diese Schichten umgeben die Gebärmutterhöhle, deren Umfang je nach ihrem Zustande verschieden gross ist. In ihrer Höhle unterscheidet Galen zwei Buchten und überträgt hiermit die an Thieren gewonnene Erfahrung direct auf die menschliche Gebärmutter. Bei Thieren hat er nämlich in Erfahrung gebracht, dass die Zahl der Höhlen jener der Warzen entspricht: „ἔστι μὲν δὴ καὶ τοῦτο θαυμαστὸν ἔργον τῆς φύσεως, ἁπάντων δ' ἂν οἷδ' ὅτι θαυμάτων ἐπέκεινά σοι δόξειεν ἥκειν

τὸ πλῆθος τῶν κόλπων, ἰσάριθμον γενόμενον τοῖς τιτθοῖς“ (de usu p. corp. hum. lib. XIV. cap. IV.). Auf diese Weise stellte sich wiederum Galen auf den Standpunkt der Hippokratischen Schule, verwarf die Errungenschaften der Alexandriner und die schöne Beschreibung der Gebärmutter bei Soranus.

Am Gipfel der Gebärmutter befindet sich ihr Grund, der — wie aus dem bereits Erwähnten hervorgeht — doppelhörnig ist, wie dies bereits Hippokrates an Thieren gefunden, und nach ihm Diocles, Filotinus, Praxagoras, Rufus aus Ephesus und viele andere wiederholt haben. Die Stimme des Soranus, der diese Annahme energisch bestritt, verhallte ohne Erfolg. (Soranus lib. I. cap. III.)

Der Muskel der Gebärmutter besteht aus Nerven, Arterien und Adern. Die Arterien und Adern sind Zweige der Aorta, beziehungsweise der Hohlader, münden zu je einer in der Gebärmutter an jeder Seite derselben, nachdem sie sich vorher in kleine Aestchen verzweigt haben. Diese Gefässe speisen aber nur den Gebärmutterkörper, denn der Scheidentheil erhält andere. Betreffs der Gefässe der Gebärmutter herrscht vollständige Uebereinstimmung zwischen Galen und Soranus, und im Verhältniss zu Hippokrates sind Galens Angaben wesentlich genauer. Beide wiederholen jedoch die Behauptung von der Communication zwischen den Gefässen der Gebärmutter und denen der Brüste. Die Angaben Galens aber betreffs der Nerven dieses Organes müssen uns gerade in Staunen versetzen. Es ist bekannt, dass er die Aufgabe der Nerven — die bereits vor ihm bekannt waren — kannte, dass er die weichen Sensibilitätsnerven von den härteren motorischen Nerven — von denen die ersteren aus dem Gehirne, die anderen aus dem Rückenmarke abgeleitet wurden — unterschied (de usu p. corp. hum. lib. XIV. cap. III. und lib. XV. cap. II.), wie auch dass Niemand vor ihm mit ihnen so viele Versuche gemacht hat als er, und dennoch erwähnt er derselben als Mittel zur Befestigung der Gebärmutter: „νευροὶς δὲ καὶ ἐξηρτῆσθαι καὶ συμπεφυκέναι καὶ συμπεπλέχθαι . . . .“ (de ut. dissectione cap. IV.). Wenn nicht die vielen von ihm ausgeführten Untersuchungen vorlägen, könnte man vermuthen, dass er noch auf dem Standpunkte des Hippokrates stehe („de locis in homine.“ K. II.), indem er den Nerven die Aufgabe der Sehnen zuschreibt. — Im Allgemeinen soll nach Galens Meinung die Gebärmutter nicht viele Nerven besitzen. Die meisten befinden sich in der Gegend des äusseren Muttermundes, alle haben ihren Ursprung im Rückenmark und versorgen

den Uterus nach Art des Hodensackes beim Manne (de usu p. corp. hum. lib. XIV. cap. XIII.).

Betreffend die Adnexe der Gebärmutter hat Galen thatsächlich Geschlechtstheile gefunden, die, obwohl in ihrer Entwickelung hinter den männlichen zurückgeblieben, sich dennoch bei beiden Geschlechtern genau wiederholen. Bei diesen Untersuchungen ging Galen wie bei anderen anatomischen Untersuchungen in der Weise vor, dass er noch vor deren Vornahme gewisse Postulate aufstellte, in deren Verfolgung er das finden musste, was er eben brauchte „πάντ' οὖν, ὅσα τοῖς ἀνδράσιν ὑπάρχει μόρια, ταῦτα κἀν ταῖς γυναιξὶν ἰδεῖν ἐστιν, ἐν ἑνὶ μόνῳ τῆς διαφορᾶς οὔσης αὐτοῖς . . . . . ὡς ἔνδον μὲν τὰ τῶν γυναικῶν ἐστι μόρια, τὰ δὲ τῶν ἀνδρῶν ἔξω, ἀπὸ τοῦ κατα περίναιον ὀνομαζομένου χωρίου". (de usu p. corp. hum. lib. XIV. cap. VI. und „de semine" lib. II. cap. V.). Demgemäss findet er beim Weibe an beiden Seiten der Gebärmutter, in der Nähe ihrer Hörner, den männlichen ähnliche, jedoch kleinere Hoden (ὄρχεις τοῦ θήλεος). Es ist klar, dass die genannten Organe für nichts anderes als die Eierstöcke angesehen werden können. Die weiteren Unterschiede zwischen diesen und den Hoden sollen darin bestehen, dass die letzteren ein fleischiges Organ sind („ἀπαλόσαρκοι δὲ ὁι τοῦ ἀῤῥένος"), und dass sich die ersteren nicht in einem Sacke befinden. Die äussere Fläche beider ist mit einer „δαρτός" genannten Hülle bedeckt. Von den als Hoden angesprochenen Eierstöcken zweigen sich Samenleiter ab — später Tuben benannt — und münden in der Gegend der Hörner in der Gebärmutter selbst (de ut. diss. cap. IX.) im Gegensatz zur Behauptung des Herophilus, dass selbe in der Gegend des Blasenhalses münden (de semine lib. II. cap. I.). Einen ferneren Beweis dafür, wie sehr sich Galen auf dem Gebiete der Anatomie nach im vornhinein angenommenen Hypothesen richtete, bildet seine Behauptung, dass auch Frauen Nebenhoden besitzen. Er giebt wohl zu, dass sie ihrer Kleinheit wegen nicht gesehen werden können, aber im Vertrauen auf seine Ueberzeugung weiss er bestimmt, dass sie vorhanden sind (de usu p. corp. hum. lib. XIV. cap. XIV.).

Wie aus dem Gesagten zu ersehen ist, bedeutet Galens Lehre von den Adnexen im Vergleiche mit der des Hippokrates, der die Existenz derselben nicht kannte, einen Fortschritt. Galen ist zwar weiter vorgeschritten als die Alexandrinische Schule, indem er den Fehler des Herophilus corrigirte, aber im Verhältnisse zu Soranus (lib. I. cap. III. 12.) bedeutet seine Lehre keinen Fortschritt.

Die Gebärmutter steht nach Galen ferner mittelst Membranen mit anderen Organen im Zusammenhange und zwar nach vorne mit der Blase und nach rückwärts mit dem Mastdarme, indem sie eine horizontale Lage einnehmen soll (uterus horizontalis). Die Membranen haben den Zweck den Gebärmutterkörper zu befestigen und zu stärken. Zu den letzteren zählt Galen auch die breiten Ligamente, deren Kenntniss er zweifellos besass. Beweis hierfür bildet nachstehende Stelle: „ἀρτήματα δὲ οὐδὲν ἧττόν ἐστι καὶ ὅσα εἰς αὐτὴν ἐμφύεται, τὰ μὲν δὴ ὑφαίνοντά τε καὶ διαπλέκοντα αὐτὸ τὸ σῶμα τῆς ὑστέρας, ὧν οὐκ ὀλίγη μοιρά ἐστι τὰ ἀπὸ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ νεῦρα, τὰ δ' αυξήσεώς τε καὶ τροφῆς αυτῆς τῆς μήτρας καὶ τοῦ ἐμβρύου ἕνεκα αἵ τε φλέβες καὶ αρτηρίαι“ (de ut. diss. cap. IV.). Aus dem Umstande, dass Galen durch diese Ligamente Nerven und Gefässe gehen lässt — die oben erwähnt wurden — und dass dieselben in die Gebärmutter seitwärts münden, kann geschlossen werden, dass er unter ihnen nur die breiten Ligamente verstanden hat. Ausser diesen kannte er noch andere, sehr schlaffe Ligamente, die nach rückwärts bis zur Wirbelsäule verlaufen (de usu p. corp. hum. lib. XIV. cap. XIV.).

Zwischen der Gebärmutter und dem Schambogen befindet sich die Blase — unter normalen Verhältnissen grösser als die erstere, — welche in die Harnröhre mündet, die breiter aber kürzer als die männliche ist. Rückwärts hinter der Gebärmutter befindet sich der Mastdarm, der auf dem Kreuzbeine und einigen Lendenwirbeln ruht (de ut. diss. cap. I.).

Schliesslich sind noch in der Galen'schen Anatomie der weiblichen Geschlechtstheile die Brüste zu erwähnen. Diese sind drüsige Organe, die mittelst der Gefässe in engem Zusammenhange mit dem Gebärorgan stehen. Die Entwickelung der Brüste steht in geradem Verhältnisse zur Entwickelung der Gebärmutter. Der Zweck derselben ist die Ausscheidung der Nahrung. Trotzdem sind sie doch keine Ausscheidungsdrüsen im Sinne der jetzigen Wissenschaft, denn die in ihnen befindliche Nahrung wird nicht in ihnen selber ausgeschieden, sondern ist ein Product der Verwandlung des Blutes, welches in Folge Ueberflusses in den Gefässen wegen mangelnder Menstruation hingelangt ist. Deshalb können nicht menstruirende ältere Frauen keine Nahrung in den Brüsten haben, weil bei ihnen kein Ueberfluss an Blut vorhanden ist (de venae sectione adversus Erasiatratum cap. V. K. XI.). Das Blut fliesst in die Brüste hinein, einzig und allein auf Grund der den

letzteren eigenthümlichen Anziehungskraft (de simplicium medicamentorum facultatibus lib. V. cap. XXI. K. XI.). Galen steht in dieser Beziehung auf einem dem Herophilus nahen Standpunkte, welcher Forscher die Nahrung in den Warzen mit dem während der Periode nicht ausgeschiedenen oder zur Ernährung der Frucht nicht verwendeten Menstruationsblute identificirt. Welche Meinung Hippokrates in dieser Beziehung hatte, ist in Anbetracht der Widersprüche, die bei ihm vorkommen, schwer zu entscheiden. So behauptet er einmal, dass die Warzen selber die Nahrung bilden: „ἀλλὰ καὶ ἀδένες ἐν τοῖσι στήθεσι μαζοὶ καλέονται καὶ διείρονται καὶ γάλα ποιέουσιν" (Hippocrat. de glandulis. K. I.), ein anderes Mal wiederum, dass die Nahrung schon als solche in dieselbe hineingelangt: „ὁκόταν δὲ κινηθῇ τὸ ἔμβρυον, τότε δὴ ἐπισημαίνει καὶ τὸ γάλα τῇ μητρί. ὁι γὰρ μαζοὶ αἴρονται καὶ αἱ θηλαὶ ὀργῶσι. τὸ δὲ γάλα οὐ χωρέει" (Hippocrat. de natura pueri K. I.).

Wir kommen nun zur Physiologie der Geschlechtstheile.

Zuvörderst erklärt Galen das Weibe dem Manne gegenüber für ein minderwerthiges Wesen und zwar aus folgenden Gründen. Je höher ein Wesen sei, desto mehr besitze es Temperament, um so wärmer sei es. Das Weib sei aber kälter und deshalb auch ein minder vollkommenes Geschöpf als der Mann, eine Behauptung, die übrigens bereits Aristoteles aufgestellt hatte. „ἔστι δὲ τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος ἀτελέστερον ἑνὶ μὲν καὶ πρώτῳ λόγῳ, διότι ψυχρότερον" (de usu p. corp. hum. lib. XIV. cap. VI.). Und kälter müsse die Frau auch deshalb sein, weil ihr schon im Embryo, der im linken Theile der Gebärmutter entstehe, weniger Wärme zukomme. Zu ihrer Abkühlung trage zum grossen Theile auch die Menstruation bei, die ein physiologischer Vorgang sei. Damit aber die Menstruation eine wirklich physiologische Function sein solle, müsse sie in einem bestimmten Alter vorkommen, im vierzehnten Lebensjahre beginnen (in aph. Hippocr. com. quint. 28.), eine bestimmte Zeit dauern, einmal im Monat und zwar regelmässig sich wiederholen, in Bezug auf Quantität ein gewisses Maass nicht überschreiten, und nicht zu dunkel gefärbtes Blut liefern.

Die Ursache der Menstruation soll der Umstand bilden, dass die Frauen feuchter sind als die Männer, und dass sich in ihrem Organismus ein Ueberschuss an Materie ansammelt, der beim Manne in Folge seiner schweren Arbeit verschwindet. Es ist eine Wohlthat für die Frauen, dass sich die Natur selber auf diese Weise hilft, da sie sonst erkranken würden: „ἔδει γὰρ, ὄιμαι, οἴκοι τὸ θῆλυ

γένος οὔτ' ἐν ἰσχυροῖς πόνοις διαιτώμενον οὐθ' ὁμιλοῦν ἡλίῳ καθαρῷ, καὶ δι' ἄμφω ταῦτα πλῆθος ὑπότρεφον ἴαμα φυσικὸν ἔχειν τοῦ πλήθους τὴν κένωσιν" (de v. sectione adversus Erasistratum cap. V.). Während der Schwangerschaft wird das Menstruationsblut für die Frucht verwendet; während des Säugens wird der Ueberschuss mittelst der Lactation verbraucht, so dass zu dieser Zeit jede Reinigung entbehrlich ist, um so mehr, als die in den Brüsten befindliche Nahrungsmenge der durch die Menstruation verbrauchten Blutmenge entspricht: „ἐκ τοῦ τῆς μήτρας αἵματος τὸ κυούμενον τρέφεται. καὶ ἡ μετὰ τὴν κύησιν δὲ τοῦ γάλακτος ἐν μαστοῖς γένεσις οὐ μικρὰ κένωσις οὐδ' αὐτὴ τῷ πλήθει" (ibid.).

Hippokrates suchte andere Ursachen für die Erklärung dieses Vorganges. Bei ihm ist die Frau nicht weniger warm als der Mann; im Gegentheil! Sie ist sogar wärmer, aber von feinerem Bau. Daher kommt es, dass sie mehr Stoff aus dem Verdauungstractus anzieht als der Mann, und da sie solchen zu verbrauchen nicht im Stande ist, befreit sie sich von dem sich bildenden Ueberschusse durch die Menstruation. Der ganze Process ist daher nach der Schule des Hippocrates ein rein physikalischer Vorgang, der jedoch zur Erhaltung der Gesundheit unbedingt nothwendig ist. (Hippocrat. „de mulierum morbis". lib. I. K. II.) Die Alexandrinische Schule mit Herophilus an der Spitze (Soranus lib. I. cap. VI. 27.) theilte die Ansicht des Galen, und die Methodiker behaupteten, dass der Abfluss des Menstruationsblutes nur den Zweck der Ermöglichung des Eintrittes der Schwangerschaft habe, ohne jedoch zur Erhaltung der Gesundheit nothwendig zu sein. Dieser letzteren Ansicht waren auch Celsus (medicina. lib. II. cap. VIII.) und Soranus (lib. I. cap. VI. 27.). Sämmtliche Verfasser des Alterthums mit Ausnahme der Methodiker haben somit die Menstruation als zur Erhaltung der Gesundheit nothwendig angesehen, ohne jedoch zu bestreiten, dass ausser der Schwangerschaft und Lactation noch andere physiologische Zustände vorhanden sein könnten, in denen sie fehlt. Zu diesen letzteren zählt ausser dem jugendlichen und vorgerückten Alter noch die menstruatio vicaria, deren Kenntniss Galen besass, wie dies aus seinen Schriften über die Heilmethoden (methodus medendi lib. V. cap. III. K. X.) und dem Commentar zu Hippokrates' Aphorismen (com. quint. 33.) hervorgeht.

Die Art der Ausscheidung des Menstruationsblutes war nach Galen eine ganz einfache. Diejenigen Gefässe der Gebärmutter, deren Lumen in das Innere der Gebärmutterhöhle gewendet ist,

öffnen sich zur Zeit der Periode, so dass das Blut ihnen entströmt, und die Gebärmutter fungirt dann nur als Aufnahmegefäss, das den Erguss des Blutes nach Aussen vermittelt, ohne im Mindesten an der Ausscheidung desselben Antheil zu nehmen (de simpl. medicament. facult. lib. V. cap. XXI.). Je nachdem sich die erwähnten Gefässe mehr oder weniger öffnen, wird eine grössere oder kleinere Blutmenge ausgeschieden, die aber in keiner Beziehung ein gewisses Maass überschreiten darf. Galen hat also den Process der Ausscheidung des Blutes ganz anders erklärt als Soranus, der den Abfluss des Menstruationsblutes als Folge des Durchschwitzens durch die Gefässwände betrachtete.

Die Dauer der Periode soll bei derselben Person immer dieselbe sein und sich in regelmässigen Zeitabständen, nämlich in je $29^1/_2$ Tagen wiederholen: (de septimestri partu). Im physiologischen Zustande hat das Menstruationsblut eine bestimmte stabile Farbe (in aphor. Hippocr. com. quint. 36.). Der Muttermund, der im physiologischen Zustande so klein ist, dass ihn die chirurgische Sonde nur schwer passiren kann, wird während der Periode breiter, erleichtert hierdurch den Abfluss des Blutes und trägt zur Abkühlung des Weibes bei (de usu p. corp. hum. lib. XIV. cap. III.). Damit aber die Abkühlung nicht zu stark sein soll, ist das Weib — wie bereits erwähnt wurde — mit der äusseren Scham versehen, durch welche sie gegen jene geschützt wird.

Ausser der Aufgabe die Gesundheit des Individuums zu schützen, haben die weiblichen Geschlechtstheile noch eine andere Aufgabe, nämlich die der Fortpflanzung. Damit aber dieser Act nicht blos physikalischer Natur, sondern ein dem Weibe begehrenswerther sein soll, sind die oben erwähnten zwei, an beiden Seiten des Halses der Urinblase befindlichen Drüsen vorhanden, deren Aufgabe es ist, die Begierde durch Ausscheidung ihres die Geschlechtstheile befeuchtenden Inhaltes zu vergrössern (ibid. lib. XIV. cap. IX und X.).

Während der Copulation gelangt der männliche und weibliche Samen in die Gebärmutter. Der letztere wird aus den weiblichen Hoden (Eierstöcken), einem drüsigen Organ, ausgeschieden, fliesst mittelst der Samenleiter (Tuben) in die Gebärmutterhöhle, trägt zur Erweiterung der Gebärmuttermündung bei und ermöglicht die Schwangerschaft (ibid. cap. XI.). Dieser Samen bildet sich aber nicht nur in den Hoden, sondern auch schon in den zu denselben führenden Gefässen. Daher kommt es, dass Ausschweifungen in

venere den Organismus untergraben; denn die entleerten Hoden entziehen die zur Selbsternährung nothwendigen Säfte den benachbarten Gefässen, diese wiederum weiteren Gefässen u. s. w. Bei diesem Processe wird nicht nur der Samensaft, sondern auch die Lebenskraft (πνεῦμα ζωτικόν) verbraucht, was Unbeholfenheit und frühzeitigen Tod zur Folge hat (de semine lib. I. cap. XVI.). Galen stimmt nun in Betreff dieser Folgen mit Hippokrates überein, aber die Entstehungsursachen erklärt er anders als dieser. Denn nach Hippokrates ist der Samen ein Saft, der aus dem ganzen Organismus in den Hoden zusammenfliesst, und deshalb wird der Organismus durch allzu häufige Ergüsse nach Aussen untergraben. (Hippocrates „de genitura" K. I.).

Wie wir sehen, theilte Galen bezüglich der Existenz des männlichen und weiblichen Samens die Anschauung so vieler Aerzte des Alterthums und des Mittelalters; der Unterschied bestand nur in der diesen beiden Samenarten zugeschriebenen Aufgabe und Bedeutung. Während nämlich Empedocles, Democritos, Pythagoras, Hippokrates, Soranus und andere, insbesondere aber Hippokrates weiblichen und männlichen Samen unterschieden, beiden aber denselben Werth beimaassen, und Aristoteles nur eine vom Weibe bei der Copulation ausgeschiedene Feuchtigkeit anerkannte, so hat Galen der Ansicht von der zweifachen Art der Samen zugestimmt, den weiblichen jedoch als minderwerthigen im Vergleiche zum männlichen angesehen, beiden aber die gleiche Bedeutung im Processe der Befruchtung zugeschrieben (de semine lib. II. cap. I). Bei der Betrachtung des aus den Eierstöcken kommenden Samens gelangt er jedoch zur Ueberzeugung, dass — wie das Weib überhaupt ein weniger vollkommenes Wesen sei und alles von ihr Stammende minderwerthig erscheine im Verhältnisse zu dem, was vom Manne stamme — auch der weibliche Samen kälter, feuchter und der Menge nach geringer sei als der männliche: „εὐθὺς δὲ δῆπου καὶ τοὺς ὄρχεις ἔμελλε τὸ θῆλυ μικροτέρους τε καὶ ἀτελεστέρους ἴσχειν, καὶ τὸ σπέρμα τὸ κατ' αὐτοὺς γεννηθησόμενον ἔλαττόν τε καὶ ψυχρότερον καὶ ὑγρότερον ὑγρότερον· ἕπεται γὰρ οὖν καὶ ταῦτ' ἐξ ἀνάγκης ἐνδεία θερμότητος" (de usu p. corp. hum. lib. XIV. cap. VI.). In Anbetracht dessen würde sich der Werth des weiblichen Samens dem aus dem linken männlichen Hoden stammenden am meisten nähern, denn das Verhältniss des letzteren zu dem aus dem rechten Hoden stammenden soll dasselbe sein, wie das des weiblichen zum männlichen Samen.

Weder der weibliche Samen für sich, noch der weit vollkommenere männliche sind allein im Stande, die Schwangerschaft zu verursachen. Zu diesem Zwecke ist die Mitwirkung beider nothwendig. Aus dem mehr vervollkommneten Samen entsteht, wie Galen weiter annimmt, bei günstigen Bedingungen, die männliche Frucht. Zu diesen Bedingungen gehört die rechte wärmere Hälfte der Gebärmutter (in aphorism. Hippocr. com. quint. 48), die in Folge Nachbarschaft der Leber den Samen besser zu wärmen im Stande ist. Aus dem weniger vollkommenen Samen, der dem linken Hoden entstammt, entsteht die weibliche Frucht. Wenn auch principiell möglich, kommen doch sehr selten Fälle vor, in denen aus dem zur Bildung der Frucht eines bestimmten Geschlechtes geeigneten Samen eine Frucht entgegengesetzten Geschlechtes entsteht. Diese Aenderung ist dann möglich, wenn der zur Bildung eines bestimmten Geschlechtes dienende Samen auf den Theil der Gebärmutter fällt, der für den Samen des anderen Geschlechtes bestimmt ist: „προϊούσης γὰρ δὴ τῆς ἀπὸ τοῦ θήλεος ἀρχῆς, ἐνδέχεταί ποτε, τὸ μὲν θηλυγόνον σπέρμα θερμανθὲν ὑπὸ τῆς δεξιᾶς μήτρας ἄῤῥεν ἀπεργάσασθαι τὸ κύημα, τὸ δ' ἀῤῥενογόνον ὑπὸ τῆς ἀριστερᾶς ἐμψυχθὲν εἰς τοὐναντίον μεταπεσεῖν“ (de usu p. corp. hum. lib. XIV. cap. VII.). Diese letztere Behauptung, die dem eventuellen aus Erfahrungen an Castraten gewonnenen Einwande entgegen wirken soll, stürzt andererseits die ganze Hypothese Galens vom vollkommeneren und weniger vollkommenen Samen, wie auch von der Abstammung männlicher Geburten aus dem rechten, der weiblichen aus dem linken Hoden, vollständig um.

Die grössere oder geringere Menge des männlichen oder weiblichen Samens bewirkt nur die Aehnlichkeit zum Vater oder zur Mutter.

Wie zu ersehen, hat Galen die Lehre des Hippokrates von der zweifachen Gattung des Samens angenommen. Hippokrates hat jedoch gelehrt, dass der männliche und weibliche Samen untereinander gleichwerthig und gleichbedeutend sein, während Galen auch in dieser Hinsicht seine Lehre von den Temperamenten anwendet. Hippokrates schreibt die Entstehung des Geschlechtes und die Aehnlichkeit zu einem der Eltern dem Einflusse einer der beiden Samengattungen zu („ἢν μὲν ἀπ' ἀμφοτέρων τὸ σπέρμα ἰσχυρότερον ἔλθῃ, ἄρσεν γίνεται τὸ τικτόμενον· ἢν δὲ ἀσθενὲς, θῆλυ. ὁκότερον δ' ἂν κρατήσῃ κατὰ πλῆθος, ἐκ εἶνο καὶ γίνεται. ἢν γὰρ πολλῷ πλέον τὸ ἀσθενὲς σπέρμα τοῦ ἰσχυροτέρου κρατέεται τὸ ἰσχυρὸν καὶ μιχθὲν τῷ

ἀσθενεῖ εἰς θῆλυ περιηνέχθη· ἢν δὲ ἔῃ τὸ ἰσχυρὸν τοῦ ἀσθενέος κρατηθῆτε τὸ ἀσθενὲς, ἐς ἄρσεν περιηνέχθη." Hippocrat. de genitura) und Galen erkennt diesem Momente einzig und allein die spätere Aehnlichkeit zum Vater oder zur Mutter zu (de semine lib. II. cap. V.).

III.

Entwicklungslehre und Physiologie der Frucht.

Die Gebärmutterhöhle bildet den eigentlichen Bestimmungsort für den Samen „.... denn die Natur bestimmte sie schon zum Behältniss für denselben" (de semine lib. II. cap. V). Mit dem Momente, in welchem der Samen in dieselbe kommt, beginnt für ihn eine neue Periode und von diesem Augenblicke an, geht er eine ganze Reihe von Umwandlungen durch, welche den Zweck haben, die künftige Frucht und seine Adnexe vorzubereiten. Um dies aber zu können, müssen noch zuvor manche Bedingnisse erfüllt werden. Zu diesen letzteren gehört vor allen der Beischlaf unmittelbar nach, aber nie während der Periode ausgeführt, denn sonst wird der Samen durch das Blut weggeschwemmt: „γίνεται δὲ μάλιστα τὸ τοιοῦτα, ἄρτι πεπαυμένων τῶν καταμηνίων, ἡνίκα μάλιστα συλλαμβάνουσιν αἱ μῆτραι τὴν γονήν" (ibid. lib. I. cap. II). Den eigentlichen Grund für diese Einsicht bildet bei Galen die Thatsache, dass der Muttermund während der Menstruation und unmittelbar nach derselben erweitert und daher das Eindringen des männlichen Samens in das Innere des Uterus bedeutend erleichtert sei. Hippokrates war der Meinung, dass der Coïtus am Beginne der Menstruation ausgeführt ebenfalls befruchtend wirke. (Hippocrat. de morbis mulierum.) Soranus empfahl dagegen ganz übereinstimmend mit Galen als den für die Befruchtung geeignetsten Zeitpunkt die Zeit der abnehmenden Regel, weil man ausserhalb dieser Zeit dem Uterus eine viel zu grosse Aufgabe zumuthe, wenn man von ihm das Ausscheiden des Menstruationsblutes und zugleich das Zurückhalten des Samens verlange. Die Gebärmutter kann nur schwer diese beiden gerade entgegengesetzten Thätigkeiten zu gleicher Zeit verrichten. (Soranus lib. I. cap. X. 36.) Sämmtliche Autoren stimmen somit darin überein, dass der Beischlaf eine Zeitlang nach der Periode ausgeführt, kein befruchtender mehr sein könne, weil es dem Samen alsdann an entsprechender Nahrung in Form von Blut mangele (de ut. dissectione cap. X.). Dies folgt schon zur Genüge daraus, was die Alten über die Bedeutung des Blutes für den Samen behaupteten.

Das Eindringen des Samens in die Gebärmutterhöhle wird durch eine specifische Kraft, die dem Uterus innewohnt und eine Attraction auf den Samen ausübt, erleichtert, „ἡ ὁλκὴ τῶν ὑστερῶν" (de semine lib. I. cap. IV.). Die weiblichen Geschlechtstheile müssen während der Befruchtung gerade ausgestreckt sein, damit die Ejaculation direct in den Muttermund erfolge (de usu p. corp. hum. lib. XV. cap. III), von wo der Samen wiederum möglichst schnell in seinen eigentlichen Bestimmungsort wandern müsse, da er sonst das „Pneuma" ausscheiden würde. In der Scheide bleibe nur eine minderwerthige Flüssigkeit, die bald verkümmere. Das Weib empfindet selbst, sobald es concipirt, ein Schaudergefühl und ein Gefühl des Zusammenziehens der Gebärmutter (de semine lib. I. cap. II), während dessen der Samen nicht herauskommen darf. Darauf hat schon Soranus aufmerksam gemacht. (Soranus lib. I. cap. XII.)

In der Gebärmutterhöhle breitet sich die Samenflüssigkeit aus und bedeckt die Innenfläche des Uterus mit einer ganz dünnen Schichte. Da aber die Samenmenge ganz spärlich ist und es leicht geschehen könnte, dass nicht die ganze Innenfläche von ihr überzogen werden möchte, so scheiden zugleich die Eierstöcke ihren Samen aus, der sich mit dem männlichen und mit dem durch die Gefässöffnungen dazu kommendem Blute vermengt, während sich zugleich der Muttermund schliesst, damit der Inhalt der Gebärmutter nicht abfliesst. Mit diesem Moment tritt die Gebärmutter in ein ganz neues Stadium, sie wird schwanger, während der Same aufhört als solcher zu existiren, er gerinnt und erscheint ähnlich der geronnenen Milch. Indem ihm von nun an durch Vermittelung der Gebärmuttergefässe, an welche er sich anschmiegt, Blut als Nahrungs- und das Pneuma als Athmungsstoff zufliesst, bildet er auf der Uterusfläche die erste Membran, „Chorion" genannt. Auf dieser ersten bildet sich die zweite, die „Allantois" und auf der Innenfläche der letzteren das „Amnion".

Der Same benöthigt zu seiner weiteren Entwickelung des Blutes und der Luft, damit er nicht zu Grunde geht. Beides erhält er durch Vermittelung des „Chorion", dessen Gefässe sich unmittelbar an jene des Uterus anschliessen. Vermittelst der Arterien fliesst wärmeres, dünneres und mit dem Pneuma vermengtes Blut zu, während die Adern kälteres zuführen. Unter solchen Verhältnissen wird es der Frucht möglich, sich fortzuentwickeln. In dieser

Entwickelung unterscheidet Galen vier Stadien. Im ersten Entwickelungsstadium wird es unmöglich in den Häuten etwas mehr als den Keim (ἰδέα) zu entdecken. Im zweiten Stadium finden wir schon im Embryo Blut, aber das Hirn, das Herz und die Leber sind noch ganz gestaltlos und noch nicht differencirt und erinnern eher an ein Stück Fleisch als an den Samen. Von diesem Stadium angefangen, haben wir schon mit einem Embryo zu thun. Im folgenden werden bereits die drei Grundideen und zwar Gehirn, Herz und Leber sichtbar, aber die anderen Theile beginnen kaum erst abzustechen. Am deutlichsten kann man um diese Zeit die Gestaltbildung der drei Grundideen beobachten, weniger die des Bauches und am wenigsten jene der Glieder. Im vierten Stadium endlich sind bereits sämmtliche Glieder ausgebildet und von nun an haben wir nicht mehr mit einem Embryo, vielmehr mit einem Kinde zu thun (de semine lib. I. cap. X.). Galen stimmt also mit Hippokrates überein, da er nicht nur nichts Neues angiebt, sondern sich häufig sogar direct darauf beruft, was der Koer so viele Jahrhunderte zuvor angegeben hat. (Hippocrat. de natura pueri. K. I.) Galen nahm im Allgemeinen die Lehre des Letzteren über die Bedeutung des Blutes für die Entwickelung der Frucht und über das Athmen derselben an. Der Unterschied zwischen beiden Forschern besteht nur darin, dass, während Hippokrates sämmtliche Eigenschaften dem vermengten männlichen und weiblichen Samen zuschreibt, und das Menstruationsblut nur als Nährmaterial für den Samen und die spätere Frucht hält, Galen dem Menstruationsblut eine ungefähr gleiche Bedeutung wie dem Samen beimisst. In dem Samen sieht Galen das materielle und moralische Princip vertreten und beide diese Principien nimmt er auch für das Menstruationsblut in Anspruch, dem er zugleich noch eine andere Aufgabe und zwar die der Ernährung der Frucht auferlegt. Sowohl das materielle wie auch das moralische Princip sind sehr ungleich vertheilt, da der Samen, dessen Menge im Verhältnisse zur Blutmenge doch ganz klein ist, bedeutend mehr vom moralischen Princip enthält, während das Blut mehr vom materiellen Princip birgt (de semine lib. II. cap. II.). Das Verhältniss, welches zwischen diesen beiden Factoren existirt, wird mit jenem verglichen, welches zwischen dem Meister und dem von ihm bearbeiteten Material stattfindet, wobei die Rolle des Meisters dem Samen und die des Materials dem Menstruationsblute zugeschrieben wird. (de nat. facult. lib. II. cap. III.).

Ein weiterer Unterschied zwischen Hippokrates und Galen besteht in der Verschiedenheit der Ansichten betreff des Antheiles beider Arten von Samen an der Zeugung. Während nämlich Hippokrates sowohl dem männlichen wie auch dem weiblichen Samen einen gleichen Antheil zuschreibt, so sieht Galen als Ursache der Entstehung der Frucht, der Fruchthäute und der Gefässe in erster Reihe den männlichen Samen als den wärmeren an, wobei es ihm aber nicht im mindesten einfällt, einen gewissen Antheil daran auch dem weiblichen Samen zuzusprechen. Dieser letztere dient neben dem Blute im Anfange — aber nur im Anfange — als Nahrung für den ersteren, denn der Samen nährt sich lieber mit dem ihm viel näher stehendem Samen als mit dem Blute. „. . . . τῶν θ' ὑμένων γενέσεως, ἔτι δὲ καὶ τῶν ἀγγείων ἁπάντων ἀρχὴν ἔχει τὸ τοῦ ἄῤῥενος σπέρμα. τοῦτ' οὖν ἐπιπέττεται καὶ τρέφεται κατ' ἀρχὰς εὐθὺς ὑπὸ τοῦ θήλεος, ὡς ἂν ἐγγύτερον τὴν φύσιν ὑπάρχον ἢ καὶ τὸ αἷμα, καὶ πᾶν τὸ τρεφόμενον ῥᾷον ἐκ τῶν ὁμοίων αὐξάνεσθαι δυνάμενον" (de usu p. corp. hum. lib XIV. cap. XI.).

Bedeutend grösser ist in dieser Hinsicht der Unterschied zwischen Galen und der peripathetischen Schule, welch letztere behauptete, der männliche Same halte sich in der Gebärmutter nur kurz auf und zwar nur dazu, um dem Menstruationsblute das Bewegungsprincip zu ertheilen, werde dann aber, ohne zur Bildung der Frucht beigetragen zu haben, ausgeschieden.

Zu Ende der vierten Bildungsperiode hört die Frucht auf wie eine Pflanze zu leben und sich zu entwickeln, lebt vielmehr schon von eigenen Kräften.*) Dabei fällt der Nabelschnur die Vermittlerrolle zu. In der letzteren verlaufen zwei Arterien und zwei Venen, welche mit den entsprechenden Gefässen der Häute und vermittelst dieser mit den Gefässen der Gebärmutter communiciren. Wie wir sehen, wiederholt Galen den alten Fehler von den vier Nabelschnurgefässen, einen Fehler, der sich Jahrhunderte lang hinzieht und den man bei Hippokrates vorfindet und den zuletzt noch vor Galen Soranus wiederholte. (Soranus lib. I. cap. XVII. 57.) Schuld daran haben die Untersuchungen an der thierischen Nabelschnur. Neben diesen vier Gefässen verläuft als fünftes der „Urachus", der die Verbindung der fötalen Harnblase mit der „Allantois" vermittelt.

---

*) Diesen Vergleich finden wir bei Hippokrates vor (de natura pueri. K. I. 403.), von dem ihn Galen entlehnt.

Die Arterien und Venen führen Blut und Pneuma der Frucht zu, welche sie zum Leben und zur Entwickelung benöthigt. Indem Galen an der Ansicht festhält, jeder Theil des Organismus wähle aus der genossenen Nahrung das, was er am nothwendigsten für sich braucht, findet er in dieser Vorstellung genügende Erklärung für das Verständniss der Entwickelung und des Wachsens der Frucht (de semine lib. I. cap. XI.). In der Entwickelung spielt aber neben den materiellen Theilen auch eine gewisse Rolle die Wärme. Die Menge der verbrauchten Wärme entspricht den verschiedenen Arten der Gewebe. So nehmen z. B. die Knochen für ihre Entwickelung am meisten Wärme in Anspruch. Sodann soll sich die Wärme noch, wie schon erwähnt wurde, bei der Bildung des Geschlechtes wirksam beweisen. Der wärmere und damit auch vollkommenere dem rechten Hoden entstammende Same soll nämlich schon im vorhinein bestimmt sein, männliche Früchte zu bilden. Damit er aber seinen Zweck nicht verfehlt, muss ihm das Weib wiederum seinerseits so viel Wärme ertheilen, als er gerade benöthigt. Dieses besitzt aber am meisten Wärme in der der rechten Gebärmutterhälfte und deshalb bestimmt gerade sie das männliche Geschlecht der zukünftigen Frucht, sobald nur genügend warmer Same in diese Hälfte des Uterus fällt. Der linke zugleich kältere Theil der Gebärmutter vermag einzig und allein weibliche Früchte zu zeugen, sogar in dem Falle, wenn wärmerer Same in ihn eintritt. Die hier herrschende Kälte ist so gross, dass sich die Geschlechtstheile der sich entwickelnden Frucht verstecken und es somit zur Bildung eines Knaben überhaupt nicht kommen kann. Anders gesagt, stellt das Weib nach Galen nur ein gewisses Entwickelungsstadium der Frucht dar und im Verhältnisse zur männlichen repräsentirt die weibliche Frucht nach dieser Lehre ein verhältnissmässig frühes und weniger vollkommenes Stadium (de semine lib. II. cap. V.).

Fest überzeugt von der Wahrheit seiner Geschlechtstheorie, behauptete Galen, es sei ihm möglich, die Geschlechtsbildung zu beeinflussen und rieth deshalb die Unterbindung des rechten männlichen Hodens, wenn es sich um die Zeugung eines Mädchens und des linken Hodens, wenn es sich um die Zeugung eines Knaben handelte. Ausserdem empfahl er manche Medicamente (de remediis parabilibus lib. II. cap. XVI. K. XIV.). Wenn Galen aber das Unterbinden der Hoden vorschlug, so entsprach das seiner Theorie von dem verschiedenen Werthe des Samens. Die Verordnung von

Medicamenten dagegen, von deren Nutzlosigkeit er sich wiederholt überzeugt haben musste, kann nur als Folge einer Speculation angesehen werden.

Für Hippokrates war für die Geschlechtsprognose die Samenmenge entscheidend. Das quantitative Uebergewicht des männlichen Samens zog immer eine männliche Frucht nach sich, während das quantitative Uebergewicht weiblichen Samens weibliche Früchte zeugte. Dabei macht Hippokrates darauf aufmerksam, — was so Viele nach ihm ganz kritiklos wiederholten —, dass sich männliche Früchte meistens in der rechten Seite, weibliche aber in der linken Gebärmutterseite entwickelten. Soranus nimmt in dieser Angelegenheit einen sehr fortschrittlichen, unserem heutigen ganz ähnlichen Standpunkt ein. Er erkennt es direct an, dass man über das Geschlecht der Frucht nichts Bestimmtes voraussagen könne. (Soranus lib. I. cap. XIII.) Es gelang ihm aber nicht für längere Zeit seine Stellung zu behaupten, denn Galen kehrte schon zur früheren Theorie zurück, wobei er auch die alte Behauptung des Hippokrates und Aristoteles von der Schliessung der einen und der Oeffnung der anderen Gebärmutterhälfte während des Beischlafes wieder in Erinnerung brachte (in VI. lib. Hippocr. de vulg. morb. com. octavus.).

Die Nabelschnurgefässe lösen sich nach der Ansicht des Galen, indem sie zur Fruchtblase gelangen, in viele kleinere, mehr oder weniger starke Aeste, sie verbinden sich mit den entsprechenden Gebärmuttergefässen, deren Mündungen sich auf der Innenfläche der Gebärmutter befinden. Die Hauptäste für die Blutgefässe der Fruchtblase sind somit die beiden Arterien und Venen der Nabelschnur, während die kleinen Zweige, in welche die Hauptäste zerfallen, die einzige Communication zwischen den Häuten und dem Uterus und durch Vermittelung dieser beiden zwischen der Frucht und dem mütterlichen Organismus bilden „. . . καὶ διὰ τούτων (φλεβῶν) μόνων ἡ κοινωνία τοῖς κυουμένοις ἐστὶ πρὸς τὰς κυούσας. ὀυδαμόθι γὰρ ἄλλοθι τέτρηται τό χορίον, ἀλλ' ὀυδὲ ψαύει κατά γε τὰς μήτρας ὅτι μὴ κατὰ ταῦτα μόνα . . ." (de foetuum formatione cap. II.).

Sobald sich die Adern der Fruchtblase in die zwei Hauptäste vereinigt haben, laufen sie in der Nabelschnur fort bis zum Nabel, der den Mittelpunkt für den menschlichen Organismus bildet (de usup. corp. hum. lib. XV. cap. IV.). Beim Nabel angelangt, vereinigen sie sich in eine Ader, die in die Leber mündet, um sich hier wieder in zwei Aeste zu theilen. Von diesen beiden Aesten

bleibt der eine in der Leber, während der andere in weitere Zweige zerfällt, um die sich das Gekröse, der Magen, die Milz, die Gedärme und das Rectum bilden. Diese Zweige vereinigen sich dann in der Hohlader, deren einer Theil weiter nach unten fortläuft, während der andere seinen Weg nach aufwärts nimmt, den Herzbeutel und den Brustkorb mit Blut speist und in die rechte Vorkammer mündet. Der nach unten verlaufende Theil der Hohlvene führt den Nieren und der Lendengegend Blut zu.

Das Schicksal der Nabelschnurschlagadern ist ein anderes. Diese vereinigen sich nicht, sondern umfassen die embryonale Harnblase, und sobald sie dieselbe ganz bedeutend gestärkt verlassen, nehmen sie ihren Lauf dem Kreuzbeine zu, um dann einzeln auf beiden Seiten nach unten zu den Beinen zu verlaufen. Zugleich vereinigen sie sich in eine dicke Schlagader, welche sich längs der Wirbelsäule nach aufwärts hinzieht und in die linke Kammer mündet.

In demselben Verhältniss, wie das mütterliche Blut vermittelst der sich entwickelnden Gefässe weitergeführt wird, bilden sich um dieselben die ihnen entsprechenden Eingeweide. Es entsteht also am frühesten die Leber, und indem das durch dieselbe fortgesendete Blut Nahrung mit sich führt, verursacht es am oberen Ende der Aorta die Bildung des Herzens. In Anbetracht dessen entsteht somit unter den drei wichtigsten Principien zuerst die Leber, dann das Herz und die Baucheingeweide um die Venenäste und nach diesen ganz zuletzt das Gehirn, „da die Sinne dem Foetus nicht unbedingt nothwendig sind“ (de foetuum formatione cap. III.). — Der Botallische Gang, das Foramen ovale und ihr späteres Loos waren Galen ganz genau bekannt: „ἀλλ᾽ ἐνταῦθα μὲν, ἐπειδὴ διάστημά τι μεταξὺ τῶν ἀγγείων ἦν, ἕτερον τρίτον μικρὸν ἀγγεῖον, ἄμφω συνάπτον, ἐδημιούργησεν. ἐπὶ δὲ τῶν ὑπολοίπων τῶν δυοῖν, ἐπειδὴ καὶ ταῦτ᾽ ἔψαυεν ἀλλήλων, οἷον ὀπήν τινα κοινὴν ἀμφᾶν ἐποιήσατο.... καὶ γὰρ τῶν ἄρτι γεγεννημένων ζώων, ἢ πρὸ μιᾶς ἢ δυοῖν ἡμερῶν, ἐπ᾽ ἐνίων δὲ καὶ τεττάρων καὶ πέντε πλεόνων, ἔστι ὅτε συμφυόμενόν ἐστι εὑρεῖν τὸν ἐπὶ τοῦ τρήματος ὑμένα, συμπεφυκότα δ᾽ οὐδέπω. τελειωθέντος δὲ καὶ τὴν οἰκεῖαν ἀκμὴν ἀπολαβόντος τοῦ ζώου, θεασάμενος τὸ χορίον ἅπαν ἀκριβῶς στεγανὸν, ἀπιστήσεις γεγονέναι ποτὲ τὸν χρόνον, ἡνίκα διετέτρητο....“ (de usu p. corp. hum. lib. XV. cap. VI.).

Indem wir zur Erklärung der Bedeutung des Kreislaufes für die Frucht übergehen, müssen wir voraussenden, dass sie von Galen ganz richtig aufgefasst wurde. Es fällt uns nicht im mindesten

ein zu behaupten, dass für ihn der foetale Kreislauf im Gegensatze zum mütterlichen schon existirte; indem aber Galen behauptet, dass sich in der Frucht zuerst die Leber bildet und je nach Maassgabe des von ihr entsendeten Blutes das Herz entsteht, räumt er zugleich ein, dass diese zwei Centren des Kreislaufes für die entstehende Frucht von grösster Bedeutung sind. Haeser*) behauptet zwar, Galen wäre der Meinung, dass das foetale Herz im mütterlichen Leibe keine Bewegungen ausführt; wir können aber in Anbetracht des Folgenden dieser Behauptung nicht zustimmen: „ὅταν δὲ τὰς κοιλίας σχῇ καὶ τὰς ὕλας ἀμφοτέρας, ὡς ἂν ἤδη πεπληρωμένης αὐτῶν τῆς οὐσίας, αὐτή τε σφύζει καὶ τὰς ἀρτηρίας ἅμα ἑαυτῇ κινεῖ τὴν αὐτὴν ἑαυτῇ κίνησιν . . .“ (de foet. form. cap. III.). Galen sagt hier ganz deutlich, dass das foetale Herz, sobald (ὅταν) es nur entsteht, sich zu bewegen beginnt, dass sich diese Bewegungen auf die Arterien übertragen und „dass die Frucht von diesem Augenblicke nicht mehr als Pflanze, sondern einem Thiere ähnlich fortlebt“. In demselben Capitel sagt er etwas früher, die Frucht brauche im Beginne ihrer Bildung — aber nur im Beginne — weder die Schlagadern, noch den Puls, noch das Herz überhaupt. Dieses Anfangsstadium dauert aber nur so lange der Foetus wie eine Pflanze fortlebt, und als Pflanze lebt er, wie soeben bemerkt wurde, bis das Herz ausgebildet ist. — Als weiterer Beweis für unsere Behauptung kann das Experiment dienen, welches Galen mit den Nabelschnurarterien ausführte. Nach der Unterbindung derselben — so behauptet Galen — verschwindet in ihren centrifugalen Enden, welche in die Placentargefässe übergehen, der Pulsschlag. Diese Thatsache fasst Galen als Beweis auf, dass das foetale Herz das Blut nicht nur in den Nabelschnur-, sondern auch in den Placentargefässen fortbewege (de Hippocratis et Platonis placitis lib. VI. cap. VI. K. V.). Galen geht in dieser Beziehung noch weiter, was sogar aus Rücksicht auf die Bedeutung, die er der foetalen Leber zuschreibt, direct wundern muss. Er hält das Herz für eine der Wärmequellen: „τὴν καρδίαν δ' ἔχει τὰ ζῶα καθάπερ τινὸς πυρὸς ἑστίαν . . . ἀλλ' ὥσπερ οἶκος, ἀναφθέντος ἐν αὐτῷ πυρὸς, γίνεται θερμότερος, οὕτω καὶ τὸ σῶμα τῶν ζώων ἐκ τῆς καρδίας ἐπικτᾶται θερμότητα πλείονα . . . .“ (de foet. form. cap. III.).

*) H. Haeser, Lehrbuch der Geschichte der Medicin und der epidemischen Krankheiten. Bd. I. S. 364. Jena 1875.

Ausser dieser physiologischen Thätigkeit finden im Foetus noch andere nicht minder wichtige statt, nämlich seine Ernährung und Athmung. Die Aerzte des Alterthums und an erster Stelle Hippokrates, erklärten diese beiden Thätigkeiten auf ganz einfache Weise. Was sie beim Neugeborenen beobachteten, übertrugen sie direct oder mit ganz unbedeutenden Abänderungen auf die Frucht im mütterlichen Leibe. Daher stammt die Behauptung des Hippokrates, das Kind ernähre sich im Uterus durch Vermittelung der Mundhöhle und athme durch die Nase, wobei er aber nicht unterliess, den Nabelgefässen einen ganz bedeutenden Antheil zuzuschreiben: „καὶ δὴ καὶ τοῖσιν ἄνω τὴν πνόην ποιέεται τῷ τε στόματι καὶ τῇ ρινὶ . . . .“ (Hippocrat. „de natura pueri“.). Die Thatsache, dass unmittelbar nach der Geburt beim Kinde Darminhalt gefunden wird, wie auch dass das Neugeborene unmittelbar nach seiner Geburt zu säugen versteht, nimmt die Hippokratische Schule als Beweis an, dass beim Foetus schon im Uterus der Magen-Darmtract die Ernährung vermittelte. (Hippocrat. de carnibus K. I.) Soranus, der nicht gern unbewiesene Hypothesen aufstellt und nur das erzählt, was ihm zu beobachten möglich war oder was zu beweisen er im Stande war, behauptet, dass weder die Mund- noch die Nasenhöhle die Ernährung der Frucht vermitteln, sondern dass dieselbe ganz allein nur durch die Mutter erfolge und zwar durch Vermittelung der Nabelschnurgefässe. (Soranus lib. I. cap. XVII. 58.) Galen's Standpunkt kommt dem des Soranus sehr nahe. Nach ihm benöthigten sowohl der Same wie auch die Frucht Nahrung und Luft zu ihrer Entwickelung; beide werden ihnen durch die Mutter verschafft. Dem Samen dient anfangs zur Nahrung der weibliche Samen und das Menstruationsblut, während die Athmung das in beiden diesen Nahrungsstoffen befindliche Pneuma unterhält. Von dem Augenblicke an, in welchem die Nabelgefässe ausgebildet sind, vermitteln dieselben die Zuleitung der nothwendigen Menge Blutes sowie des Pneuma und bilden den einzigen Ernährungsweg für die Frucht, „weil sich doch für diese keine Nahrung so sehr eignet, wie die ihr von der Mutter gelieferte“: „. . . οὐδεμία δ' ἄλλη τοῖς ἐμβρύοις ἐστὶ τρόφιμος ὕλη παρὰ τὴν ἐκ τῆς κυούσης αὐτὸ χορηγουμένην“ (de foet. form. cap. II.). Um dies aber zu ermöglichen und damit nicht die ganze aufgenommene Nahrung von der Mutter verzehrt werde, ist das Weib in Bezug auf Temperament kälter beschaffen (de usu p. corp. hum. lib. XIV. cap. VI.). Dies hätte aber die Möglichkeit einer Ernährung der Frucht durch den

Mund, wie dies Hippokrates behauptet, noch nicht ausgeschlossen. Wollten wir uns auf eine Galen zugeschriebene Abhandlung „an animal sit quod est in utero" stützen, müssten wir diese Annahme sogar Galen zuschreiben, wenn nicht seine Eigenthümlichkeit, das bereits einmal Gesagte häufig zu wiederholen, dagegen spräche. Wäre Galen dieser Meinung, dann hätte er sie so manches Mal in anderen Schriften wiederholt, insbesondere, da es ihm doch an Gelegenheit hierzu, so oft er von physiologischen Thätigkeiten der Frucht sprach, nicht mangelte. Und doch hat er dies nirgends gethan. Auch diese Galen'sche Eigenthümlichkeit wäre noch kein schlagender Beweis, wenn wir nicht eine Stelle in seinem wichtigsten physiologischem Werke vorfinden würden, welche unsere Behauptung fast direct ausspricht. Da heisst es, das Kind fasse unmittelbar nach der Geburt die Brustwarze, „als wenn es schon zuvor dies geübt hätte" („ὡς ἐκ πολλοῦ χρόνου μεμελετηκός" de usu p. corp. hum. lib. XV. cap. VII.), was doch den Schluss aufdrängt, dass es dies nicht geübt habe. Wäre es nicht möglich, andere Beweise anzuführen, dann wäre dieser einzige schon für unsere Annahme zwingend und zugleich beweisbringend, dass die angeführte Abhandlung nicht Galen'schen Ursprungs sei.

Eine weitere physiologische Thätigkeit der Frucht ist die Ausscheidung der Stoffwechselproducte und in erster Reihe des Harns und des Schweisses. Vermittelst der Harnröhre wird der Harn erst im Momente der Geburt ausgeschieden; bis zu diesem Augenblicke vermittelt diese Ausscheidung der Urachus, der die foetale Harnblase mit der Allantois verbindet. Der eigentliche Grund der Ausscheidung auf diesem und nicht auf gewöhnlichem Wege liegt darin, dass sich im Blasenhalse ein Schliessmuskel befindet, während der Urachus keinen besitzt. Der ausgeschiedene Harn sammelt sich in der Fruchtblase an und verbleibt hier bis zum Blasensprung während der Geburt oder während eines Abortus (de usu p. corp. hum. lib. XV. cap. V.). In dieser Beziehung stimmt somit Galen ganz mit Soranus überein (Soranus lib. I. cap. XVII. 57.), der ebenfalls den grössten Theil des Fruchtwassers für eine Folge der Nierenthätigkeit hielt. Ausserdem scheidet aber der Foetus noch eine Feuchtigkeit aus, welcher Galen die Bedeutung des Schweisses im späteren Leben zuschreibt. Diese beiden Arten von Flüssigkeiten werden in der Fruchtblase zurückgehalten, sie umgeben die Frucht, nicht aber wie Hippokrates, Soranus und Andere behaupteten, um diese leichter erscheinen zu lassen, sondern damit in ihnen der Foetus schwimmen kann.

Als weiteres Stoffwechselproduct erscheint der Darminhalt, welcher während des intrauterinen Lebens in die Fruchtblase nicht ausgeschieden wird.

Wenn wir jetzt noch der Kindesbewegungen Erwähnung thun, so haben wir damit bereits sämmtliche physiologischen Thätigkeiten der Frucht im Uterus aufgezählt und zugleich gesehen, dass hinhischtlich ihrer Beurtheilung im Grossen und Ganzen Galen mit Soranus übereinstimmt.

IV.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Diätetik des Neugeborenen.

So lange sich im Fruchtbehälter die Frucht mit den Adnexen befindet, haben wir es mit der Schwangerschaft zu thun. Diesen Zustand begleiten verschiedene Symptome, welche für ihn charakteristisch sind und die mit dazu beitragen, ihn von anderen ihm scheinbar ähnlichen Zuständen zu unterscheiden. Zu diesen gehört vor Allem das Zurückhalten des Samens in der Uterushöhle, was Hippokrates, die Alexandrinische Schule, Soranus, Galen und viele Andere für eine conditio sine qua non der Empfängniss hielten. Ein weiteres Symptom jeder Schwangerschaft und ohne welches es keine solche giebt, ist die Schliessung des Muttermundes, und zwar so, dass man durch ihn ähnlich wie zwischen den Perioden nicht einmal eine chirurgische Sonde durchführen kann. Auch in diesem Puukt waren sämmtliche alten Aerzte einer Meinung. So sagt Hippokrates: „ὁκόσαι ἐν γαστρὶ ἔχουσι, τουτέων τό στόμα τῶν ὑστερέων συμμέμυκεν". Hippocrat. aphorismorum sectio quinta. K. III.). Auch Soranus (lib. I. cap. XII.) und Galen sind derselben Ansicht. — Zugleich mit dem Zusammenziehen des Muttermundes verschwindet die Menstruation und zwar für die ganze Schwangerschaftsdauer, da das Blut theils — wie bereits erwähnt — zur Ernährung des Samens und der späteren Frucht verwendet wird, theils sich wiederum in den Brüsten in Milch verwandelt und somit ein drittes Schwangerschaftssymptom abgiebt. Die Gebärmutter selbst wird immer grösser und verändert ihre Consistenz. Die Thatsache, dass dieselbe weich wird, ist Galen nicht fremd, — worauf auch schon Soranus aufmerksam gemacht hatte (l. c.). Bei weiterer Schwangerschaftsdauer verspürt die Schwangere Kindes-

bewegungen, die nach der Behauptung Hippokrates' früher bei männlichen als bei weiblichen Früchten empfunden werden: „κινέεται δὲ πρῶτον τὸ ἄρσεν....“ (Hippocrat. de natura pueri). Neben diesen erwähnt Galen, Hippokrates folgend, noch ein Symptom und zwar den veränderten Gesichtsausdruck der Schwangeren. Hippokrates beobachtete das Auftreten von Flecken im Gesichte und manchmal sogar die Veränderung des Gesichtsausdruckes der betreffenden Frau in einen gesunderen. Dasselbe erzählt Soranus (lib. I. cap. XII. 43.) und giebt seinerseits zu, dass manchmal bei Schwangeren schwarze Flecken, zuweilen aber auch ein Ausschlag, „ἔφηλις“ genannt, im Gesichte auftritt. Was unter diesem letzteren zu verstehen ist, darüber informirt uns ganz genau Hippokrates, indem er behauptet, dass Schwangere den Sommersprossen ähnliche Flecken im Gesichte bekommen (Hippocrat. de his, quae uterum non gerunt. K. III.). Bei Galen finden wir zwar keinen Hautausschlag im Gesichte angeführt, dagegen aber einen mehr oder weniger gesunden Gesichtsausdruck (in aphorism. Hippocr. com. quint. 42.) erwähnt.

Ausser den genannten Erkennungszeichen kannte Galen noch Medicamente, mittelst welcher es möglich sein sollte, eine Schwangerschaft zu diagnosticiren. Ein Theil dieser Mittel entstamme den Angaben des Hippokrates, wie z. B. die Angabe, dass bei Schwangeren Leibschmerzen bei der Darreichung einer Mischung von Wasser mit Honig entstünden (in aph. Hippocr. com. quint. 41.). Die anderen von Galen selbst gefundenen Schwangerschaftsproben, wie z. B. die Harnprobe sind ohne jeden Werth (de rem. parabil. lib. II. cap. XXVI.).

Sämmtliche bis jetzt aufgezählten Schwangerschaftszeichen sind unsichere Symptome und können bei anderen Gelegenheiten, welche mit einer Schwangerschaft nichts Gemeinsames haben, auch auftreten, weshalb sich auch Galen verpflichtet fühlt, die Differentialdiagnose anzugeben.

Wenn auch das Zurückhalten des Sperma durch das Weib die Conception bezweckt, so muss doch nicht immer die letztere eine Folge der ersteren sein. Wenn nämlich der Same an seinen Bestimmungsort nicht gelangt, dann wird das Pneuma — wie bereits erwähnt — ausgeschieden, und es bleibt in der Scheide eine ganz werthlose Flüssigkeit zurück, die als solche dort verkümmert (de usu p. corp. hum. lib. XIV. cap. X.). Der Same kann aber auch

dann verkümmern, wenn die Quantität des Blutes, mit dem er sich vermengt, zu gross ist (de natural. facultat. lib. II. cap. III.).

Das Zusammenziehen des Muttermundes gilt zwar als eines der sichersten Schwangerschaftszeichen, man findet es aber nicht nur bei Schwangeren vor, sondern auch in Fällen von Entzündungen und Geschwülsten des Uterus, was aber schon die Consistenz des Scheidentheiles erkennen lässt. Bei Schwangeren erscheint nämlich derselbe weich, während er nach Entzündungen und Geschwülsten hart wird (in aph. Hippocr. com. quint. 54 und de nat. facultat. lib. III. cap. III.). Hippokrates wusste es ebenso genau, dass der Scheidentheil während der Schwangerschaft aufgelockert wird („ὁκόταν δὲ χωρέῃ τὸ παιδίον, βιῆται καὶ εὐρύνει τὰς μήτρας ἐν τῇ διεξόδῳ, ἅτε ἁπαλὰς ἐούσας." de natura pueri.), er benützt aber dieses Symptom nicht zur Differentialdiagnose. Soranus erwähnt zwar dieses Zeichens als eines in zweifelhaften Fällen entscheidenden nicht, wir haben aber Grund genug zur Annahme, dass er sich doch dieses Zeichens bediente. Als Beweis dieser Annahme kann die Thatsache angeführt werden, dass Soranus bei der Symptomatologie der Molen-Schwangerschaft, welche er im Uebrigen nicht für eine Schwangerschaft hielt, darauf aufmerksam macht, dass die Gebärmutter dabei hart sei. (Soranus lib. II. cap. IX.)

Auch das Ausbleiben der Menses gilt als ein sehr sicheres, wenn auch nicht entscheidendes diagnostisches Zeichen der Schwangerschaft, da es doch ausser physiologischen Zuständen noch pathologische giebt, bei denen die Menstruation ausbleibt. Andererseits findet man wiederum menstruirende schwangere Frauen vor, die aber dann immer abortiren oder vorzeitig eine tote Frucht zur Welt bringen. Das Ausbleiben der Menstruation kann schon allein auch ausserhalb der Schwangerschaft das Auftreten von Milch in den weiblichen Brüsten zur Folge haben, weshalb auch die Anwesenheit von Nahrung in der Brust nicht unbedingt für Schwangerschaft spricht. Die Thatsache, dass Milch auftritt, erklärt Galen nämlich in der Weise, dass es bei pathologisch nicht menstruirenden Frauen zu einer Ueberfüllung der Blutgefässe des Uterus komme und da diese mit den Gefässen der Brustdrüsen communiciren, so werde an diese letzteren das Uebermaass von Blut abgegeben und in Milch verwandelt (in aph. Hippocr. com. quint. 39.). Auf diese Thatsache wies schon Hippokrates hin, welchem Galen darin beistimmte, indem er seine Aphorismen commentirte, und

auch Soranus blieb sie nicht fremd, dem es bekannt war, dass auch Geschwülste des Uterus Lactation verursachen können.

Die Kindesbewegungen sprechen zwar — sobald sie sich zeigen — bestimmt für eine Schwangerschaft, aber ihr Fehlen beweist noch nicht das Gegentheil, da doch verschiedene Bedingungen dazu gehören, um sie überhaupt hervorzurufen und der Schwangeren bemerkbar zu machen. In erster Reihe müssen sie stark genug sein. Dass hingegen ihr Fehlen auch für Galen eine Gravidität nicht ausschloss, das beweist ganz deutlich sein Ausspruch, „denn die Kindesbewegungen treten nicht immer auf" (ibid. aph. 42.).

Die alten Aerzte erwähnen noch andere minder sichere Schwangerschaftssymptome, unter welchen die unter dem Namen „κίσσα" zusammengefassten eine Hauptrolle spielten. Galen thut ihrer auch Erwähnung (ibid. aph. 61.) und will ihre Ursache im Offensein der Cardia finden. Das Hauptgewicht legte er aber bei der Diagnose der Schwangerschaft doch auf die Symptome, die für uns heute noch als die allein sicheren gelten.

Sobald die Diagnose auf Schwangerschaft gestellt wurde, trachtete man, das Geschlecht der Frucht zu bestimmen. Dazu dienten mannigfache Anzeichen, welche verschiedene Aerzte mehr oder weniger bestimmt angaben. Es scheint, dass die Aerzte der alten Welt wegen des Geschlechtes der reifenden Frucht oft befragt wurden, wofür die Thatsache spricht, dass es so viele Methoden auf diese Frage eine entscheidende Antwort zu gewinnen, gerade in der antiken Medicin gegeben hat. Aus dem bereits oben über die Bedeutung des wärmeren aus dem rechten Hoden und des kälteren aus dem linken Hoden stammenden Samens Gesagten geht zur Genüge hervor, dass es bei Monorchen, je nachdem der rechte oder der linke Hoden bei ihnen erhalten ist, leicht sein soll, eine männliche respective eine weibliche Frucht vorauszusagen. Das männliche Geschlecht des Foetus wird bestimmt, wenn er sich in der rechten wärmeren Uterushälfte entwickelt, während man in der linken Hälfte nur weibliche Kinder vorfinden soll. Ausser diesen Bestimmungszeichen finden wir beim Hippokrates noch andere vor. Für ihn sind sehr früh beginnende und starke Kindesbewegungen entscheidend, um einen Knaben vorauszusagen, während schwache Bewegungen ein Mädchen ahnen lassen. Für das Letztere sprechen auch im Gesichte auftretende Flecken, während ein gesunder Gesichtsausdruck, der immer als eine Folge starker Kindesbewegungen anzusehen ist, zur Diagnose

einer männlichen Frucht berechtigt. Sämmtlichen diesen Bestimmungen entgegengetreten zu sein, bleibt das Verdienst des Soranus, welcher als erster den Muth besass, zu sagen, dass nichts zu diesen Annahmen berechtige. (Soranus lib. I. cap. XIII. 45.) Dagegen stimmt diesbezüglich Galen mit Hippokrates ganz überein, indem er sämmtlichen von ihm angegebenen Bestimmungsmethoden sich anschliesst und ihre Zahl mit einigen neuen eigenen bereicherte. Dabei liess er sich aber nicht nehmen, Methoden anzugeben, zu denen ihn überhaupt nichts berechtigte, wie z. B. die bereits erwähnte Harnprobe, welche nicht nur zur Diagnose der Schwangerschaft, sondern auch zur Bestimmung des Geschlechtes des Kindes im mütterlichen Leibe dienen sollte.

Die Voraussage des Geschlechtes bildete aber bei Weitem nicht die Hauptaufgabe des Arztes einer schwangeren Frau gegenüber. Viel wichtiger war es für ihn die Schwangerschaft zu erhalten und zu einem normalen Ende zu führen. Um dies zu ermöglichen, giebt Galen ganz genaue und gute Vorschriften. Hippokrates beschäftigt sich zwar mit dieser Angelegenheit speciell nicht, wir dürfen aber aus der Thatsache, dass ihm die Gefahren, welche graviden Frauen unter Umständen drohen, bekannt waren, annehmen, dass er es wahrscheinlich nicht unterlassen haben dürfte, seinen Patientinnen entsprechende Vorschriften zu geben: „πολλοὶ δὲ καὶ ἄλλοι εἰσὶ κίνδυνοι, ἐν οἷσι τὰ ἔμβρυα φθείρονται“ (Hippocr. de mulier morbis lib. I.). Soranus beschäftigt sich mit der Diätetik der Schwangerschaft in einem sehr langen Kapitel (lib. I. cap. XIV), in welchem er in seinen Ansprüchen noch viel weiter geht, als seine Vorgänger und von Graviden das Verbleiben zu Bette nach einem befruchtenden Coïtus verlangt und ihnen genaue Vorschriften betreffs der Ernährung, des Badens und quoad coïtum angiebt. Galen nimmt in dieser Beziehung eine Mittelstellung ein. Er verlangt zwar nicht das Liegen zu Bette, sondern begnügt sich mit dem ruhigen Verhalten der Frau, da sie durch unvorsichtige Bewegungen, wie z. B. durch das Springen, die Frucht sehr leicht verlieren könne. Als Beweis dessen dient ihm Hippokrates' Erzählung von einer Sängerin, welche durchaus abortiren wollte und auf sein Anrathen mittelst Springens eine sechstägige Frucht verlor (de semine lib. I. cap. IV.).

Die Nahrungsaufnahme, die schon in normalen Verhältnissen eine mässige und leicht verdauliche sein solle, musste, so lehrt Galen, dies natürlich um so mehr während einer Schwangerschaft

sein, da ein Uebermaass an Nahrung leicht Indispositionen der Gedärme verursachen könne, welche in Folge der Nachbarschaft sehr leicht auf die Gebärmutter übertragen werden und so zu einem Abortus führen könnten (de nat. facultat. lib. III. cap. IV.). Damit aber bei der Nahrungsaufnahme nach keiner Richtung hin Fehler begangen würden, giebt Galen ganz genaue Vorschriften an. Er befürchtet in erster Reihe schlimme Folgen von Diätfehlern im Beginne der Gravidität sowohl für die Mutter wie für das Kind und empfiehlt deshalb besondere Vorsicht in den ersten drei Schwangerschaftsmonaten, während er in den späteren Monaten, in welchen die Frucht doch viel mehr für ihren Lebensunterhalt benöthigt, der Schwangeren grössere Speisemengen darreichen lässt (in Hippocr. de vulg. morbis com. tertius. 30.). Die Stuhlentleerungen müssen regelmässig sein, denn sonst komme es zur Anhäufung von schlechten Säften, welche organische Krankheiten verursachen und so zur Fehlgeburt führen könnten (in aphorism. Hippocr. com. quint. 55.). Der Coïtus wurde den Schwangeren wahrscheinlich von Galen verboten. Zwar konnten wir nichts auffinden, was für diese Annahme sprechen würde; wenn wir aber in Erwägung ziehen, dass Oribasius den Geschlechtsgenuss in der Gravidität verbot, so kann mit einer gewissen Bestimmtheit angenommen werden, dass auch Galen nicht anderer Meinung gewesen sein dürfte. Auch psychische Erschütterungen und lauter Gesang wirken schlecht sowohl auf Mutter wie auf Kind und müssen deshalb während der ganzen Dauer des Zustandes vermieden werden. Galen ist ein Gegner des Gebrauches von Medicamenten während der Schwangerschaft. Wenn es schon nicht anders sein kann und der Zustand der Patientin es durchaus verlangt, so willigt er — wenn auch ungern — ein, beschränkt aber diese Bewilligung nur auf das Allernothwendigste. Unter allen Umständen verbietet er Abführmittel und Aderlässe (ibid. 30.), indem er in Bezug auf die letzteren ganz mit Hippokrates, mit der Alexandrinischen Schule, mit Celsus und Soranus übereinstimmt.

Diese Vorschriften sind in erster Reihe im Beginne der Schwangerschaft genau zu beachten, da um diese Zeit die Fruchtblase noch nicht fest genug angewachsen sei und in zweiter Reihe in den letzten Schwangerschaftsmonaten. Unter den letzteren sei der gefährlichste der achte Monat, weil eine Geburt um diese Zeit unter allen Umständen den Tod der Frucht zur Folge haben solle.

Wenn diese Vorschriften nicht befolgt werden, dann schaffe die Schwangere bewusst oder unbewusst Verhältnisse, durch welche die Gravidität unterbrochen und ein Abortus oder eine Frühgeburt herbeigeführt werde. Die von Hippokrates überlieferte Eidesformel der alten griechischen Aerzte gestattet den Schluss, dass die Aerzte im Alterthum häufig um Abtreibungs- oder anticonceptionelle Mittel angegangen wurden. Hippokrates kannte eine ganze Reihe solcher Mittel, welche in Form von Medicamenten, Speisen, Getränken u. s. w. dargereicht wurden (Hippocr. de mulier. morbis lib. I.). Einschlägige Angaben findet man aber in ganz besonderer Menge bei Soranus, der im neunzehnten Capitel des ersten Buches seines Hebammenkatechismus die ganze Abscheulichkeit der damaligen römischen Verhältnisse entdeckt und erzählt, wie häufig zu jenen Zeiten Aerzte von Frauen aufgesucht wurden, um von ihnen Abtreibungsmittel zu bekommen. Er unterschied dreierlei Mittel dieser Art und zwar „ἀτόκια" anticonceptionelle Mittel in derselben Bedeutung, wie wir sie heute verstehen, „φθόρια" welche den Tod der Frucht und einen Abortus zur Folge hatten, und endlich die „ἐκβόλια", welche das Losreissen der Fruchtblase und ihr Herausfallen verursachten. Galen kennt eine grosse Menge dieser Mittel und trotzdem er sich mit der gynäkologischen Praxis nicht beschäftigte, war er doch auch in diesen Theil ganz genau eingeweiht. Er unterscheidet im Allgemeinen dreierlei Ursachen von Fehlgeburten. Die einen sind in der Mutter selbst, die anderen in der Frucht zu suchen, während wieder andere weder von der Mutter noch von der Frucht, sondern künstlich vermittelst medicamentöser oder mechanischer Eingriffe verursacht werden. Die Mutter kann selbst bewusst oder unbewusst eine Fehlgeburt heraufbeschwören, wenn sie die oben angegebenen Vorschriften nicht einhält, wenn sie sich überanstrengt oder zu stark bewegt, wenn sie zu viel oder zu wenig Nahrung aufnimmt, sich psychisch erregt, zu laut singt u. s. w. Ausser diesen giebt es noch zufällige Ursachen, welche von der Mutter kommen, für die sie aber nicht verantwortlich gemacht werden kann. Zu diesen gehören in erster Reihe Krankheiten und besonders solche Krankheitsformen, welche von starker Hitze begleitet werden, sodann Erkrankungen der Gebärmutter oder ihrer Nachbarorgane, wie der Blase, der Nieren und der Gedärme, Regeln während der Schwangerschaft und sämmtliche Blutungen aus dem Genitale, das Ansammeln von Schleim an den Uebergangsstellen der Placentargefässe in die

uterinen Gefässe, das Verschwinden der Nahrung aus den Brüsten, Stuhlverstopfung, Diarrhoee und schwacher Körperbau der Mutter. Die im Leibe der Mutter noch befindliche Frucht kann einen Abortus durch besonders heftige Eigenbewegungen, zu starke Entwickelung und durch den eigenen Tod verursachen. Von medicamentösen Mitteln gehören hierher vor Allem Abführmittel, solche, die wir heute als Abtreibungsmittel kennen, Aderlässe u. s. w.

Manche von den angegebenen Ursachen benöthigen eine nähere Erklärung. So denkt Galen z. B., indem er von besonders starken Bewegungen der Mutter spricht, an den Rath, den Hippokrates ertheilte. Dieser wollte nämlich einer Sängerin die Frucht abtreiben und liess sie deswegen im Zimmer herumspringen. Der Eingriff verfehlte nicht den Zweck (Hippocr. de natura pueri) und lenkte so sehr die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich, dass sich auch Soranus verpflichtet fühlte, auf ihn hinzuweisen (Soranus lib. I. cap. XIX. 60.).

Acute Krankheiten, besonders jene der Gebärorgane, wie z. B. das Erysipel des Uterus, verursachen — insoferne sie nicht früher den Tod der Mutter herbeiführen — eine Fehl- oder Frühgeburt dadurch, dass sie die Frucht töten, worauf immer die Geburt folgt (in aphor. Hippocr. com. quint. 43.).

Jeder Blutverlust in der Schwangerschaft, sei er aus den Geschlechtstheilen oder künstlich durch Aderlässe hervorgerufen, hat durch Entziehung von Nahrungsstoffen eine Schwächung der Frucht und in weiterer Consequenz eine Frühgeburt zur Folge (in aph. Hippocr. com. quint. 31, 60 und in VI. lib. de vulg. morbis. com. VII. 28.). Die daher stammende Gefahr wächst in directem Verhältnisse zur Schwangerschaftsdauer, da die Frucht in den späteren Schwangerschaftsmonaten viel mehr Nahrung benöthigt als in den ersten; übrigens hatten die Alten eine solche Furcht vor Blutungen während der Schwangerschaft, dass keiner von ihnen es unterliess, auf die Gefahren jener aufmerksam zu machen.

Das Verschwinden der Nahrung aus den Brüsten wird fast von allen unseren alten Vorgängern mit einer Fehlgeburt in Zusammenhang gebracht. So that es unter anderen Hippokrates („γυναικὶ ἐν γαστρὶ ἐχούσῃ, ἢν οἱ μασθοὶ ἐξαίφνης ἰσχνοὶ γένωνται, ἐκτιτρώσκει“ aphorism. sectio quinta K. III.) und dasselbe wiederholen Celsus (lib. II. cap. VIII.) und Soranus. Wie es aber scheint, gelang es diesem letzteren nie — trotz seiner hervorragenden Beobachtungsgabe — diese Behauptung zu bestätigen, da er sich

in dieser Angelegenheit nie auf eigene Beobachtungen beruft, sondern im Vertrauen auf Hippokrates das wiederholte, was jener erzählt. (Soranus lib. I. cap. XVIII.) Galen sieht in dem Welkwerden der Brüste das häufigste und sicherste Symptom einer drohenden Abortusgefahr, denn so oft sich ihm nur eine Gelegenheit dazu darbietet, weist er darauf hin und versichert sogar, dass es ihm häufig gelungen sei, einschlägige Beobachtungen zu machen; so sagt er z. B.: „Auch ich beobachtete bei den bereits besprochenen Gelegenheiten ein Welkwerden der Brüste" (in aphorism. Hippocr. com. quint. 53.). Was das nähere Verhältniss dieser beiden Symptome angehe, so sei es, wie dies aus Galen's Commentar zu den Aphorismen des Hippokrates hervorgeht, derart, dass keines von ihnen einzig als Ursache oder Folge anzusehen sei, sondern dass sie beide zusammen als Ergebniss der Communication zwischen den uterinen Gefässen und jenen der Brustdrüsen aufzufassen seien. Es soll nämlich in den uterinen Gefässen an Blut als Nahrung für die Frucht fehlen, woraus sich eine Anaemie in den Gefässen der Brustdrüsen und damit eine mangelhafte Milchbildung entwickele.

Durchfälle beweisen Darmerkrankungen, und diese können in Folge der Nachbarschaft sehr leicht auf die Geschlechtstheile übertragen und Veranlassung eines Abortus werden.

Neben diesen vielen ätiologischen Momenten, durch welche Galen die Fehlgeburt zu erklären trachtete, fand er auch solche, für welche er einen näheren Grund nicht angeben konnte. In diesen unangenehmen Fällen sah er sich gezwungen, zur Speculation seine Zuflucht zu nehmen, wobei ihm Hippokrates eine wesentliche Hilfe leistete. Dieser stellte nämlich für solche ohne sichtbaren Grund für die Frucht schlecht verlaufenden Fälle eine Theorie auf, wonach es in den Gebärmuttergefässen an der Stelle, wo diese mit den Placentargefässen zusammenwachsen sollen, zu einer Anschoppung von Schleim komme, welcher ein Zusammenwachsen verhindere und das Hervorfallen der Fruchtblase zur Folge habe: „ἢν δὲ κοτυληδόνες φλέγματος περίπλεαι ἔστι τὰ ἐπιμήνια γίνονται ἐλάσσονα, καὶ ἢν ἐν γαστρὶ ἴσχῃ, διαφθείρει . . . ." (Hippocr. de mulier. morb. lib. I. K. II. pag. 679. und aphor. sectio quinta K. III. pag. 745.). Galen stimmt in dieser Angelegenheit ganz mit Hippokrates überein; was aber dieser für feststehend hält, das nimmt jener nur als wahrscheinlich an, indem er sagt, „es erscheine sehr wahrscheinlich, dass in diesen Fällen, für welche eine äussere Ursache nicht zu finden ist, die Mündungen der uterinen

Gefässe, an welche die Häute anwachsen, mit Schleim gefüllt sind" (in aph. Hippocrat. com. quint. 45.).

Die Kindesbewegungen können nach Galen insoferne von schädlichen Folgen begleitet sein, als sie zu stark werden und damit den Blasensprung, ein frühzeitiges Abfliessen des Fruchtwassers und somit eine unvermeidliche Fehlgeburt bedingen könnten. — Eine zu stark entwickelte Frucht ist insofern als Ursache einer Frühgeburt zu verstehen, als sie als besser entwickelt, viel mehr zu ihrer eigenen Ernährung brauche, als es unter gewöhnlichen Umständen der Fall sei. Diese Nahrung suche sie in erster Reihe im mütterlichen Leibe und wenn sie dieselbe dort nicht finde, sprenge sie die Blase und verlasse sie (in aph. Hippocr. com. quint. 37.).

Von medicamentösen Mitteln gehören hierher ausser den bereits erwähnten Aderlässen, noch Abführmittel und die sogenannten Abortiva wie z. B. Erbsen mit Essig und Aloe bereitet, Cypressenblätter und viele andere, welche wie z. B. Opoponax, getrocknete Feigen mit Natron, Artemisia (de remed. parabil. lib. II. cap. XVI.) sich auch bei Soranus (lib. I. cap. XIX.) vorfinden. Ob Galen mechanische Mittel, mittelst welcher direct auf die Blase gewirkt wird, bekannt waren, ist heute schwer zu entscheiden. Die Wahrscheinlichkeit spricht allerdings dafür, da er bei Gelegenheit der Besprechung von Mitteln, welche den Blasensprung hervorrufen, solche erwähnt, welche nicht die ganze Blase, sondern nur „einige Häute" sprengen. Es ist schwer anzunehmen, dass Galen an medicamentöse Mittel gedacht haben sollte, deren Wirkung nur auf gewisse Häute beschränkt sein könnte. Am wahrscheinlichsten erscheint somit die Annahme, dass Galen hier diejenigen mechanischen Eingriffe gemeint hat, welcher wir uns behufs Blasensprengung bedienen (de nat. facultat. lib. III. cap. XII.). Unsere Annahme wird noch bestimmter durch eine andere Stelle desselben Kapitels, an welcher Galen direkt von äusseren Eingriffen als Abortivmitteln spricht, bestätigt. „ἑκάτερον δὲ τῶν εἰρημένων γίγνεται μὲν καὶ βιαίως ἐστὶν ὅτε, καί ἀμβλώσκουσι τηνικαῦτα."

Ausser den bereits aufgezählten Umständen, welche die Schwangerschaft unterbrechen können, giebt es noch andere, — wenn auch nicht so sehr schädliche — welche aber nach Galen nicht als normal angesehen werden können. Dahin gehören diejenigen Symptome, welche als unsichere Schwangerschaftszeichen angesehen werden und zwar das Anschwellen der Beine, Appetitlosigkeit,

Stuhlverstopfung und jene Zufälle, welche die Alten unter dem Namen „pica" zusammenfassten (in VI. lib. Hippocr. de vulg. morbis com. octav.). Was darunter verstanden wurde, darüber belehrt uns Galen (de symptomatum causis lib. I. cap. VII. K. VIII.) und noch genauer Soranus, der sich mit diesen Symptomen in einem ganzen Kapitel beschäftigt. (Soranus lib. I. cap. XV.) Nach Galen wurden darunter Gelüste der Schwangern verstanden, so Verlangen nach reizenden und sauren Speisen, nach Kimolischer Erde oder Leim. Als das Unangenehmste galt aber das häufige und lästige Erbrechen. Dieser Zustand sollte nur bis Ende des zweiten oder dritten Monates dauern, da es wegen des geringen Bedarfes an Blut seitens des Foetus während der ersten Schwangerschaftsmonate zu einer Anhäufung von Säften komme (de symptom. caus. l. c.). Soranus, welcher zugleich Heilungsmethoden für dieses Leiden angiebt, behauptet, dass es meistens am vierzigsten Schwangerschaftstage zum Ausbruche gelange und von diesem Tage angefangen längstens vier Monate dauere. Es kann somit seiner Meinung nach sogar bis zur Hälfte des sechsten Schwangerschaftsmonates anhalten.

Wenn die Mutter diesen Schädlichkeiten nicht ausgesetzt wird, oder wenn sie aus dem Kampfe mit denselben siegreich hervorgeht, dann dauert die Schwangerschaft fort. Nach Galen trachtete schon die Natur selbst — welche doch nichts zwecklos thut — der Schwangeren in Anbetracht so vieler ihr drohender Gefahren zu Hülfe zu kommen und habe die Gebärmutter mit einer specifischen Kraft versehen, welche es ihr gestatte, die Frucht bis zum normalen Schwangerschaftsende zu behalten. Galen nennt diese Kraft „καθεκτικὴ δύναμις" (retentrix facultas) und stellt sie jener entgegen, welche der Magen benöthigt, um aufgenommene Speisen zu behalten und genügend zu bearbeiten. In dem Augenblick, in welchem der Same in den Uterus kommt, trete diese Kraft in Wirkung und verursache das Zusammenziehen des Muttermundes. Während der ganzen Zeit ihrer Wirkung offenbarte sich nicht die Wirkung einer zweiten der Gebärmutter gleichfalls innewohnenden verborgenen Kraft, nämlich der den Uterusinhalt hinauszudrängen („facultas expultrix"). Wird aber die erst genannte Kraft durch verschiedene schädliche Einflüsse überwunden, dann tritt die „προωστικὴ δύναμις" in Wirksamkeit (de naturalibus facultatibus lib. III. cap. II und III.) Die Thätigkeit dieser anderen Kraft kann zu jeder Zeit während der Schwangerschaftsdauer erweckt werden. Je nachdem

dies aber in den ersten sechs Monaten oder in einem der letzten drei Schwangerschaftsmonate geschieht, kommt es zu einer Fehlgeburt respective zu einer Geburt, deren Endresultat mehr oder weniger gut für das Neugeborene sein kann, da ein sieben- oder neunmonatliches Kind lebensfähig ist, während ein achtmonatliches unmöglich leben kann. Mit achtmonatlichen Kindern wurden die alten Aerzte überhaupt schnell fertig, indem sie dieselben schon von Haus aus verloren hielten. Hippocrates (de octimestri partu K. I.) spricht ihnen direct jede Lebensfähigkeit ab „. . . . τῶν ὀκταμήνων οὐδὲν περιγίνεται". Celsus erwähnt die achtmonatlichen Früchte überhaupt nicht, sondern denkt nur an das Welkwerden der Brüste von Schwangeren im siebenten und achten Monate und an die bösen Folgen desselben für die Frucht. (Celsus lib. II. cap. VII.) Auch Soranus bespricht die achtmonatlichen Kinder nicht näher. Die Annahme erscheint vielleicht gerechtfertigt, dass er nach solchen Geburten nicht gerade oft schlechte Folgen beobachtet haben mag. Die Vorsichtsmaassregeln aber, welche er Schwangeren im achten Schwangerschaftsmonate vorschrieb, wie nicht minder die Thatsache, dass er nur Geburten im siebenten und neunten Schwangerschaftsmonate für normal hielt (Soranus lib. I. cap. XX. 60.), lassen den Schluss als annehmbar erscheinen, dass Soranus von achtmonatlichen Früchten nicht viel hielt. Eine Bestätigung dieser Behauptung finden wir darin, was Moschion über diesen Gegenstand sagt. Seiner Meinung nach ist der achte Schwangerschaftsmonat für die Mutter am gefährlichsten und eine Geburt ist um diese Zeit mit allen möglichen Mitteln zu verhüten, „maxime quidem decimo et nono secundo ordine septimo unde difficile est aliquos evadere qui octavo mense nascuntur." (Moschion lib. I. 78.)*) War Moschion dieser Meinung, so kann auf das Bestimmteste behauptet werden, dass Soranus nicht anderer Ansicht war. Galen stimmte ganz mit Hippocrates überein, indem er achtmonatliche Neugeborene für verloren hielt. „Vom achten Monate steht es fest, dass die um diese Zeit geborenen Kinder nicht leben können" (in VI. lib. Hippocr. de vulg. morbis com. septim. 27.).

Viel Anlass zum Nachdenken gaben unseren alten Vorgängern siebenmonatliche Früchte, welche von sämtlichen Autoren ganz übereinstimmend für lebensfähig gehalten wurden. Sollten sie aber beim Leben erhalten bleiben, so musste von ihnen eine Bedingung

*) Gynaecia Muscionis ex graecis Sorani in latinum translata sermonem. ed. Rose.

erfüllt werden und zwar durften sie nicht vor Ablauf von 185½ Tagen wie auch andererseits nicht nach dem 204ten Tage zur Welt kommen, da es sich in diesem Fall um eine nicht lebensfähige Achtmonats-Geburt gehandelt haben würde. — Ein Schwangerschaftsmonat zählt bei Galen 29½ Tage und zu dieser Zahl gelangte er allem Anscheine nach nur auf Grund eigener Beobachtungen. Um aber einer Frucht, die nach Ablauf von 185½ Tagen zur Welt kam und am Leben blieb, nachweisen zu können, dass sie doch sieben Monate lang in der Gebärmutter durchlebte, giebt Galen folgende Berechnungsmethode an. Eine siebenmonatliche Frucht verbleibt in der Uterushöhle fünf ganze Monate, somit $5 \times 29\frac{1}{2} = 147\frac{1}{2}$ Tage. Dieser Zahl werden zugezählt 23 Tage vom ersten und mindestens noch 15 Tage vom siebenten Schwangerschaftsmonate. Seine Formel wird somit für siebenmonatliche Früchte lauten wie folgt: $23 + (5 \times 29\frac{1}{2}) + 15 = 185\frac{1}{2}$ und ist, wie wir sehen, ziemlich willkürlich. Trotz dieser Annahmen vergisst Galen aber doch nicht zu erzählen, dass er es selbst erlebt habe, dass ein Kind schon vom 184ten Tage am Leben geblieben sei (de septimestri partu). Die unterste Grenze ist bei Galen ein wenig höher als bei Hippokrates. Dieser verlangt für ein siebenmonatliches Kind ein halbes Jahr, somit 182½ Tage. „οἱ δὲ ἑπτάμηνοι γίνονται ἐκ τῶν ἑκατὸν ἡμερέων καὶ ὀγδοήκοντα καὶ δύο καὶ προσόντος μορίου." (Hippocr. de septimestri partu. K. I.) Die Beobachtungen des Hippokrates scheinen Galen aber zu keinem bestimmten Resultate geführt zu haben, da er an anderer Stelle wieder die Dauer der siebenmonatlichen Schwangerschaft auf 210 Tage berechnet (de carnibus. K. I.). Celsus, Soranus und Moschion sprechen sich über die siebenmonatliche Schwangerschaft in Bezug auf Tage nicht aus, aber sie stimmen sämmtlich in Bezug auf die Lebensfähigkeit siebenmonatlicher Früchte ganz mit Hippocrates und Galen überein. Aber sie sehen es Alle lieber, wenn die Schwangerschaft bis zu ihrem normalen Ende dauert und befürchten sogar bedeutend weniger eine längere, wie z. B. eine elfmonatliche, Schwangerschaftsdauer.

Mit dem Ende der Schwangerschaft war die richtige Zeit für das Eingreifen der Hebamme gekommen. Es war mit der Thätigkeit der weisen Frau nämlich zu Galens Zeiten nicht anders bestellt, als zu jenen des Hippocrates, Celsus oder Soranus. Die Hebamme untersuchte, stellte die Diagnose in Bezug auf Regelmässigkeit oder Regelwidrigkeit des Geburtsverlaufes und hatte auch darüber zu

entscheiden, ob die Anwesenheit eines Arztes bei der Geburt nothwendig oder überflüssig sei. Für Galen konnte dieser Fall aber niemals in Betracht kommen, da er doch zu unserem grössten Leidwesen gynaekologische Praxis nicht betrieb. Wir sagen zu unserem grössten Leidwesen, weil wir uns doch sehr leicht vorstellen können, wie die Gynaekologie bei ihm ausgesehen hätte, wenn er sich selbst mit ihr beschäftigt und nicht darauf gestützt hätte, was ihm Hebammen erzählten und wenn er selbst zu untersuchen gezwungen wäre. Höchst wahrscheinlich wurden Aerzte zu Galens Zeiten erst dann zu Gebärenden herbeigeholt, wenn Gefahr drohte. Bei Galen findet man zwar diesbezüglich keine sicheren Andeutungen, dafür kann man dies aber auf's Bestimmteste von den Zeiten des Hippokrates, der Alexandrinischen Schule, des Celsus, Soranus und Moschion behaupten. Galen, der sich doch in seinen Schriften mit der Geburt nicht näher befasste und die geburtshülflichen Operationen kaum erwähnt, liess betreffs des regelwidrigen Geburtsverlaufes fast nichts Bestimmtes zurück. Gestützt aber auf Soranus und Moschion, welche Beide nicht viel früher als Galen wirkten, können wir schliessen, dass noch im zweiten Jahrhundert unserer Zeitrechnung die Verhältnisse nicht anders lagen. Häufig findet man dagegen bei Galen Beweise, dass Hebammen bei normalen Geburten thätig waren. Ihre Aufgabe war es in erster Reihe eine Gebärende zu untersuchen, sie zum Mitpressen zu ermuntern und sie im entsprechenden Momente und zwar bei genügender Erweiterung des Muttermundes auf den Geburtsstuhl niederzusetzen (de natural. facultat. lib. III. cap. III.). Es wird somit der Hebamme eine sehr wichtige Aufgabe von Galen zugemuthet. Wie die Hebamme aber selbst sein soll und welche Vorzüge sie haben muss, wie auch auf welche Weise überhaupt untersucht werden soll, darüber belehrt er uns nicht. Diesbezüglich müssen wir uns bei Soranus informiren. Galen erwähnt nur vorübergehend die digitale Untersuchung per vaginam, verlangt sie jedoch wahrscheinlich erst dann, wenn das Fruchtwasser bereits abgegangen ist. Wenn aber Soranus (lib. I. cap. XXI.) die Untersuchung mittelst des Zeigefingers verlangt, was bei ihm als gewiegtem Gynaekologen nicht wundern kann, so spricht sich Galen für die Benützung des Fingers „μικρὸς δάκτυλος" (de nat. facultat. lib. III. cap. III.) aus, was sich wiederum durch seine geringe gynaekologische Praxis oder durch den Wunsch, die weiblichen Genitalien besonders zu schonen, erklären lässt. Mit dieser einzigen Forderung giebt sich

Galen zufrieden, während sich Soranus mit der zu jenen Zeiten so wichtigen Hebammenfrage in einem ganzen Capitel beschäftigt (lib. I. cap. II.) und von einer zukünftigen Hebamme die besondere Ausbildung der Sinne wie z. B. des Auges oder Gehöres verlangte. Ob dies letztere zur Auscultation der foetalen Herztöne nothwendig war, fällt jetzt schwer zu entscheiden; es bleibt aber Thatsache, dass viele spätere Aerzte das Gehör bei der Schwangerenuntersuchung nicht für erforderlich erklären.

Indem wir nach dieser kleinen Abschweifung unsere Aufmerksamkeit wieder der Schwangeren zuwenden, müssen wir bemerken, dass nach Galen — unter sonst normalen Verhältnissen — über das Ende der Schwangerschaft und den Beginn der Geburt die Thatsache entscheidet, ob das Kind schon ausserhalb der Gebärmutter leben kann und in erster Reihe, ob es die Fähigkeit besitzt, Speisen auf dem Wege durch die Mundhöhle zu sich zu nehmen „γίνεται δ' ὁ τόκος οὗτος ἡνίκ' ἂν ἤδη τὸ κυούμενον ἤ τέλειον ὡς διὰ στώματος δύνασθαι τρέφεσθαι" (de usu p. corp. hum. lib. XV. cap. VII.). Ausserdem nimmt er für die Einleitung der Geburt noch ein ätiologisches Moment an, das bereits von Hippokrates angegeben wurde (de natura pueri), nämlich, dass die Geburt dann beginne, wenn es der Frucht im mütterlichen Leibe an genügender Nahrung gebricht (in aphor. Hippocr. com. quint. 37.). Sobald sich nur Geburtswehen einstellen, bewege sich das Kind so stark, dass die es umgebende Fruchtblase springe und das Fruchtwasser abgehe (l. c.). Mit dem Blasensprunge beginnt die eigentliche Geburt und von nun an wirken schon verschiedene Factoren mit und vor allen anderen die Schwere des Foetus, seine Eigenbewegungen („ταῖς δὲ τῶν ἐμβρύων αὐτῶν κινήσεσι σφοδροτάταις οἱ τόκοι . . . ." de nat. facultat. lib. III. cap. XII.) und der Einfluss des Fruchtwassers. In Folge nämlich des Druckes der nachfolgenden Kindestheile auf den vorangehenden, erweitert dieser letztere den Muttermund und bereitet auf diese Weise den Weg für die nachfolgenden. Wir erwähnten aber auch, dass dem Fruchtwasser eine wichtige Rolle zugeschrieben wird. Unmittelbar nach dem Blasensprunge komme nämlich, so nahm man an, ein Theil des Fruchtwassers in unmittelbare Berührung mit der Gebärmutterwand und da es auch Urin enthalte, somit eine gewisse Schärfe besitze, so wirke es reizend auf die Gebärmutter selbst. Sodann soll jetzt noch ein anderer bis jetzt verborgen gewesener Factor in Wirksamkeit treten, nämlich die heraustreibende Kraft „ἡ ἀποκριτικὴ δύναμις"

(„facultas expultrix"). Und sobald sich diese regt, wird die („facultas retentrix") „καθεκτική δύναμις", mittelst welcher die Frucht bis jetzt in der Gebärmutterhöhle zurückgehalten wurde, wieder latent. Der Gebärakt kann somit nach Galen als Folge verschiedener Factoren betrachtet werden, zu welchen theils der Inhalt der Gebärmutter, theils die Mutter selbst das ihrige beitragen. Und in dieser Auffassung liegt wohl der wichtigste oder vielleicht sogar der einzige Fortschritt der Galenischen Lehre vom Gebärakt. Hippokrates erkennt im Fortschreiten der Geburt der Frucht selbst eine grosse Bedeutung zu und rechnet auch hie und da mit der Wirkung der Gebärmutter und der Bauchpresse. Soranus (lib. I. cap. XXI und lib. II. cap. XVII. 55.) schrieb ebenfalls viel auf Rechnung der lebenden Frucht, indem er behauptete, dass abgestorbene Früchte die Geburt insoferne erschweren, als sie nicht mithelfen können, wie auch dadurch, dass sie anschwellen. Auch die Rolle, welche die Bauchpresse im Geburtsverlaufe spielt, war Soranus nicht fremd, denn er behauptete, dass sie bedeutend mithelfe; nur die Wirkung der Gebärmuttermuskulatur selbst, konnte er sich, wie es scheint, nicht richtig erklären, denn er rieth, die Geburtswehen zu lindern und die Frucht nur während der Wehenpausen anzuziehen. Auf den wichtigen Geburtsfactor der muskulösen Thätigkeit der Gebärmutter aufmerksam zu machen, war erst Galen bescheert. Nach seinen Behauptungen nähert sich der Gebärmuttergrund dem Muttermunde, indem er die Frucht heraustreibt, wobei ihm aber auch die Adnexe behülflich sein sollen (de nat. facultat. lib. III. cap. III.). Die Mitwirkung dieser neuen Kraft soll jedoch ziemlich stark begrenzt sein, denn sie soll schon im Momente aufhören, wo der Muttermund gänzlich erweitert ist. Hat das einmal stattgefunden, dann brauchte jene nicht mehr in Anspruch genommen zu werden, weil für das Uebrige die Bauchmuskeln allein genügten, indem sie ähnlich wie beim Urinlassen wirkten. „ἔστι δὲ τοῦτο τό ἔργον, ὃ παρ' ἑαυτῶν αἱ κύουσαι προτιθέασιν, οὐκετι τῶν ὑστερῶν, ἀλλὰ τῶν κατ' ἐπιγάστριον μυῶν, οἳ πρὸς τὴν ἀποπάτησίν τε καὶ τὴν οὔρησιν ἡμῖν συντελοῦσιν". (ibid.) Die austreibende Kraft der Gebärmutter hat jedoch nicht nur ein Tiefertreten des Gebärmuttergrundes zur Folge, sondern auch eine Aenderung der Spannung der Gebärmuttermuskeln. Die einzelnen Schichten der Muskulatur, welche unter physiologischen Verhältnissen und während der Schwangerschaft gespannt sind, ziehen sich während der Wehen zusammen und tragen das ihrige zum Austreiben der Frucht bei. Somit beob-

achtete Galen eine Verringerung des Umfanges und des Fassungsvermögens der Gebärmutter in Folge der Wehen. „οἱ δὲ χιτῶνες οἱ πρότερον ἐπὶ πλεῖστον ἐκτεταμένοι συστέλλονται πανταχόθεν ἀποθοῦσί τε γε τὸ ἔμβρυον, ὡς διεκπεσεῖν ὅτι τάχιστα τοῦ τῶν ὑστερῶν αὐχένος." (de symptomatum causis lib. II. cap. III.) Der zur Thätigkeit angefachte Uterus übt auf den Foetus einen Druck aus und erweitert vermittelst desselben den Muttermund, was ihm wiederum das Fruchtwasser, welches erweichend wirkt, bedeutend erleichtert (de usu p. corp. hum. lib. XV. cap. V.).

Mit der vollständigen Erweiterung des Muttermundes beginnt für die Gebärende, die nunmehr auf einen Stuhl, δίφρος, gebracht wird, eine neue Periode. Was Galen unter dieser letzten Bezeichnung verstand, ob wirklich einen Gebärstuhl „δίφρος μαιωτικός" ähnlich wie Soranus, oder einen gewöhnlichen breiteren für zwei Personen berechneten Sitz, darüber kann man nur Muthmassungen äussern. Soranus erwähnt so häufig den Gebärstuhl „δίφρος μαιωτικός" und beschreibt ihn so genau (lib. I. cap XXI.), dass er auch dann nicht im Zweifel lässt, was er darunter meint, wenn er nur von einem „Stuhl" „δίφρος" spricht. Celsus hinterliess diesbezüglich nichts Bestimmtes. Die Wahrscheinlichkeit spricht jedoch dafür, dass zu seinen Zeiten bei leichten Geburten der Gebärstuhl benützt wurde, während geburtshülfliche Operationen auf dem Querbette ausgeführt wurden. (Celsus, medicina, lib. VII. cap. XXIX.) Die Frauen zur Zeit des Hippokrates brachten ihre Kinder gewöhnlich im Bette zur Welt und nur bei drohender Gefahr auf dem Stuhle. Wenn somit Hippokrates nur in diesem Falle die Geburt auf einem Stuhle empfahl, so drängt sich von selbst die Annahme auf, dass diese Stühle speciell für diesen Zweck hergerichtet waren. Bei Galen sind, sobald er von einem Stuhl (de nat. facultat. lib. III. cap. III.) und nicht von einem speciellen Gebärstuhle spricht, zwei Annahmen zulässig. Entweder denkt er an die breiten Sitze für zwei Personen, ähnlich jenen auf den Streitwagen, oder es war für ihn ganz selbstverständlich, dass der beim Gebärakte benützte Stuhl kein anderer als nur der Geburtsstuhl allein sein konnte. Diese zweite Annahme wird um so wahrscheinlicher erscheinen, wenn wir bedenken, dass Galen, ähnlich seinen Vorgängern, die Ausräucherung der Geschlechtstheile im Verlaufe von schweren Geburten empfahl (de remed. parabil. lib. II. cap. XXVI. 8.). Für solche Ausräucherungen eigneten sich bekanntlich am besten Stühle, welche vorne mit einem mondförmigen Ausschnitte ver-

sehen waren und solche Stühle hiessen Geburtsstühle. Nur in den seltensten Fällen liess Galen die Frauen in Rückenlage oder auf treppenförmigen Erhöhungen gebären („κουρικὸν βάθρον" ibid. lib. II. cap. XVI. 21.).

Sobald die Gebärende auf dem Gebärstuhle sitzt, soll sie, so verlangt es Galen, durch Mitpressen helfen, denn dadurch werde — wenn die Verhältnisse danach sind — die Geburt beschleunigt. Bedingungen für einen normalen Geburtsverlauf giebt es, wie dies aus dem bereits Gesagten resultirt, viele. So übt einen grossen Einfluss die Constitution der Mutter, das Vorhandensein einer genügenden Menge von Fruchtwasser und guter Wehen, das Mitwirken der Bauchpresse, eine lebende und nicht zu stark entwickelte Frucht. Dazu kommt noch eine normale Lage, das Fehlen einer Zwillingsschwangerschaft und von Seiten der Mutter ein entsprechendes Temperament.

Galen ist sich ganz klar über die Bedeutung der Fruchtlage und ihrer Tragweite für die Mutter und für die Frucht selbst, doch thut er dieser Factoren nur gelegentlich Erwähnung (de usu p. corp. hum. lib. XV. cap. VII.). Aus dem, was Galen über diesen Gegenstand überhaupt sagt, folgt zur Genüge, dass er einzig und allein Längslagen für normale Lagen hielt. Man wäre aber im Irrthum, wenn man glauben würde, dass Galen für solche auch Steiss-, Knie- oder Fusslagen hielt, wie dies schon bedeutend früher Celsus (lib. VII. cap. XXIX.) that. Normal sind bei ihm nur Schädellagen, während sämmtliche andere, gleichgültig ob es Längslagen oder andere sind, als abnorm gelten; und normal sind die ersteren deshalb, weil sie weder für Mutter noch für Kind eine Gefahr bergen. Ja der vorangehende Kopf erleichtert sogar bedeutend die Geburt, indem er die Geburtswege für das Passiren der nachfolgenden Kindestheile vorbereitet. In dieser Beziehung stimmt Galen ganz mit Hippokrates und Soranus überein, wenn auch die vom Letzteren getroffene Eintheilung der Kindeslagen ganz bedeutend höher steht (lib. II. cap. XVIII.) als jene des Galen. Sämmtliche andere Kindeslagen, welche Galen noch kennt, die Schief- und Querlagen wie auch das Hervorfallen der kleinen Kindestheile wie z. B. der Hände und Füsse, gelten als unregelmässig, weil sie in sich Gefahr bergen.

Was Galen unter Quer- und Schieflagen verstanden hat, ist ganz klar. Schwer ist es aber mit einer gewissen Bestimmtheit zu entscheiden, an welche Lage er dachte, als er vom Vorfall der

Händchen oder Füsschen sprach. Er konnte nämlich eine Quer- oder Schädellage mit Vorfall der Hände vor sich haben, ähnlich wie wir beim Vorfall der Füsse, welchen er erwähnt, an eine Fuss-, Steiss- und Querlage oder sogar an eine Geburt conduplicato corpore, — ähnlich wie dies Soranus annahm — bei welcher sich die unteren Extremitäten zugleich mit dem Schädel einstellen, denken können. Die Lage der Frucht, welche vom Vorfalle der Hand begleitet war, können wir somit auf Grund des von Galen Gesagten nicht bestimmen. Viel leichter geht das bei den Lagen, welche vom Vorfalle der Füsse begleitet waren. Eine Geburt conduplicato corpore kann im Vorhinein ausgeschlossen werden, denn diese würde doch nicht nur von solchen unbedeutenden Folgen — und dies nur für die Frucht — begleitet sein, welche Galen erwähnt. Es bleiben somit nur noch Quer-, Steiss- und Fusslagen, welche mehr oder weniger dieselbe Gefahr für die Frucht in sich bergen. Wenn somit von Galen behauptet wird, dass er geglaubt habe, der Vorfall der unteren Extremitäten habe eine „Luxation der Gelenke" zur Folge, so drängt sich die Annahme von selber auf, dass er die unteren Extremitäten anzog, sobald sie bei Querlagen vorfielen und damit diese Lagen in Fusslagen verwandelte. Trotzdem waren ihm die Geburten mit vorangehenden unteren Extremitäten unlieb, worauf die Thatsache hinweist, dass er die daraus resultirenden Gefahren mit jenen beim Vorfalle der oberen Extremitäten gleichstellte.

Wie die Therapie dieser beiden Zustände beschaffen war, ob man die vorgefallene Hand oder den vorangehenden Fuss zurückführte, wie dies Soranus that, oder ob man bei Fusslagen einfach wartete, wie dies Celsus that, oder die vorgefallene Hand bei abgestorbenen Früchten abschnitt, bei lebenden reponirte, ob man endlich auf den vorgefallenen Fuss bei Fusslagen reponirte oder ob man die Wendung bei todter Frucht machte, ähnlich wie dies Hippokrates zu thun rieth, darüber giebt Galen keine Auskunft. Aus der Thatsache aber, dass die Gefahr bei Fusslagen und beim Vorfalle der oberen Extremitäten nach Galen einzig und allein auf einer Luxation der Gelenke beruhte, ist zu schliessen, dass er die vorgefallene Hand nicht abschnitt, sondern höchst wahrscheinlich reponirte, wie dass er auch Fusslagen nicht in andere umwandelte, sondern dass er, wenn es noth that, die Frucht extrahirte und die Händchen löste, denn bei diesen Eingriffen konnten die Gelenke solchen Schaden erleiden, wie ihn Galen erwähnt. Die Stellung, welche Galen somit diesen von ihm keineswegs gern gesehenen

beiden Fruchtlagen gegenüber einnimmt, ist eine fortschrittliche und jener des Soranus am nächsten stehend. Letzterer trennt nämlich ebenfalls das vorgefallene Händchen vom Rumpfe der lebenden Frucht nicht ab, sondern reponirt es und wandelt Fusslagen gleichfalls nicht in andere um. — In der Behandlung dieser letzteren erreichte überhaupt keiner unter den alten Aerzten den Celsus; er blieb noch lange der Unerreichbare. Ihm bereitet eine Fusslage im Allgemeinen keine Schwierigkeiten („sed in pedes quoque conversus infans non difficulter extrahitur") und bei Querlagen wendet er auf die Füsse, wenn diese tiefer stehen (Celsus lib. VII. cap. XXIX.). Soranus weiss sich schliesslich mit Fusslagen Rath zu schaffen, will sich aber dieselben bei Querlagen durchaus nicht künstlich herbeischaffen. (Soranus lib. II. cap. XVIII. und XIX.).

Ueber die Therapie der Quer- und Schieflagen ohne Vorfall der kleinen Theile belehrt uns Galen überhaupt nicht, denn er hält sie für so selten, dass sie kaum ein einziges Mal auf einige Tausend Geburten vorkommen (de nat. facultat. lib. III. cap. III.); der Steisslagen thut er auch nicht Erwähnung.

Ueber die Zwillingsschwangerschaft äussert sich Galen gleichfalls nicht, trotzdem ihm in seinem Commentar zum Hippokrates hierzu doch hinreichend Gelegenheit geboten war.

Die todte Frucht birgt nach Galens Anschauung deshalb eine Gefahr für die Geburt, weil sie während derselben nicht mithelfen könne. Von ähnlichem Einflusse ist eine schlecht entwickelte oder krankhafte Frucht, wie auch ein schlechter Gesundheitszustand der Mutter. Im ersten Falle bleibt nämlich die Mithülfe des Kindes aus ähnlich wie bei abgestorbenen Früchten und im Letzteren — insbesondere wenn es sich um acute Erkrankungen handelt — jene der Mütter (in aph. Hippocr. com. quint. 55 und in I. Hippocr. de vulg. morbis com. sec. 68.). Es ist leicht zu verstehen, dass Galen, der sich doch mit der Geburtshilfe nicht abgab, in diesen unangenehmen Fällen vor allem anderen das Anwenden von Medicamenten empfahl, wie z. B. der Frauenmilch mit Honig und Thymianwurzel (de remed. parabil. lib. III.), das Benützen von Niesmitteln (in aph. Hippocr. com. quint. 35) und vieler anderer (de remed. parabil. lib. II. cap. XXVI.), wenn ihm auch die Extraction dieser Früchte mittelst des eisernen Hakens, — wie dies aus dem Commentar zum Begriffe „ἰχθύη" zur Genüge hervorgeht — nicht unbekannt war (explanatio linguarum quibus

Hippocr. usus est.). — In Bezug auf die Gefahren, welche dem Fehlen der Mithülfe seitens der Frucht folgten, war Galen eines Sinnes mit Soranus, Celsus und Hippokrates.

Wenn das Fruchtwasser während der Geburt abfliesst, befeuchtet und erweicht es den Muttermund, wie Galen meint, und erleichtert damit dessen Eröffnung. Fliesst es aber früher bei frühzeitigem Blasensprunge ab, dann bleibt seine wohlthätige Wirkung aus und die Eröffnungsperiode dauert bedeutend länger. In diesen Fällen empfiehlt Galen, um die Natur nachzuahmen, während der Geburt Scheideneinspritzungen („μεγίστη δ' ἀπόδειξις τοῦ λεγομένου καὶ τὸ κατὰ τὰς μαίας, ἐπειδὰν φθάσαν ἀθρόως ἐκρύῃ τὸ ὑγρὸν, αὐτὰς ἀναγκάζεσθαι μιμουμένας τὴν φύσιν ἔχειν τινὰς ὑγρότητας ὑπὲρ τοῦ διαβρέζαι τῶν μητρῶν τὸν αὐχένα". de usu p. corp. hum. lib. XV. cap. V.), während Soranus für das Befeuchten des Muttermundes mittelst Oeles und erweichender Salben sich aussprach, zugleich aber dessen Erweiterung mit dem untersuchenden Finger anrieth. — Ein verzögerter Blasensprung wegen dicker Blase blieb, wie es scheint, Galen fremd, da doch seiner Ansicht nach, die Blase aus ganz dünnen Häuten bestehen sollte, welche zusammengenommen, gerade die nothwendige Resistenz besässen. (ibid.)

Der Pathologie der Geburt muss nach Galen auch schmutziges Fruchtwasser zugezählt werden und zwar aus Rücksicht auf die Gefahren, mit welchen es das Wochenbett bedroht. Galen erwähnt zwar nur das während der Geburt aus der Scheide abfliessende Blut, welches gallig gefärbt, rostig, schleimig u. s. w. sein kann (in I. Hippocr. de vulg. morbis com. tertius. 21.), thatsächlich dürfte er aber in diesen Fällen schmutziges Fruchtwasser gesehen haben, dessen Wesen er nur auf seine Art erklärte.

Der vom knöchernen Becken ausgehenden Geburtshindernisse wird mit keinem Worte Erwähnung gethan.

Sobald bei einer Schwergeburt keines von den soeben angeführten ursächlichen Momenten aufzufinden war, nahm Galen an, dass die betreffende Person niedrig temperirt sei und deshalb die Geburt bedeutend erschwert werde. („Die Geburten waren des kalten Temperamentes wegen schwer." In I. Hippocr. de vulg. morbis com. secund.)

Sobald das Kind zur Welt gekommen ist, wendet Galen seine Hauptaufmerksamkeit der Nachgeburt zu. Wenn sie zurückgehalten wird, sollen Medicamente dargereicht werden und wenn diese keinen nennenswerthen Nutzen bringen, lässt er Niesmittel

einnehmen (in aphor. Hippocr. com quint. 50.). Die manuelle Entfernung der Placenta oder irgend welche anderen Handgriffe, die ihre raschere Entfernung herbeiführen sollen, werden überhaupt nicht besprochen. Dies schliesst natürlich die Pflege der manuellen Placentalösung zu Galens Zeiten nicht aus, beweist nur, dass man erst nach dem Erproben anderer Mittel eingriff. Wenn man sich auch von den Mitteln, welche Galen in diesen Fällen anordnete, nicht viel versprechen darf, so muss man doch diesem seinem Vorgange Anerkennung zollen, denn er spricht dafür, dass — wenn überhaupt — nicht so bald zur manuellen Placentalösung geschritten wurde und dass Galen sich diesbezüglich dem Soranus nähert. Der Unterschied zwischen beiden beruht nur darauf, dass wenn Galen Anhänger der Erprobung medicamentöser Mittel ist, bevor zur manuellen Lösung geschritten wird, Soranus, der in diesem Falle Medicamenten nicht viel traut, räth, zur Probe ganz leicht an der Nabelschnur zu ziehen und erst darauf die Hand in den Uterus einzuführen und ihn auszuräumen. (Soranus lib. I. cap. XXI.) Celsus war ein Gegner des gefährlichen Anziehens der Nabelschnur und trat auch dem Darreichen innerer Mittel, insbesondere der Niesmittel entgegen; er tritt unter allen antiken Aerzten am Wärmsten für die manuelle Entfernung der Nachgeburt noch vor Entfernung der Nachgeburt ein. (Celsus lib. VII. cap. XXIX.) Je mehr wir uns von Galen entfernen und unter den alten Aerzten Umschau halten, desto mehr finden wir in dieser Frage unzweckmässige und sogar gefährliche Angaben. So wurden von Eurifon und Dion Medicamente per os dargereicht, Euenor Sostratos und Apollonius zogen die herausragenden Häute an, Straton brachte heissen Dampf in die Scheide — was in Anbetracht der Wiedereinführung des heissen Dampfes in die gynaekologische Therapie erwähnenswerth erscheint — und Mantias befestigte an den Häuten Bleigewichte. (Soranus l. c.) Sämmtliche hier aufgezählten Mittel, — die manuelle Entfernung ausgenommen — findet man schon bei Hippokrates angeführt. Die lange Reihe alter Aerzte, welche verschiedene, im Grunde meistens auf demselben Principe beruhenden Methoden angaben, beweist, dass ihnen die Gefahr nicht fremd war, der die Mutter ausgesetzt wird, sobald die Nachgeburt länger zurückgehalten oder manuell entfernt wird. Daher stammt die grosse Anzahl von Hülfsmethoden, welche dem Einführen der Hand vorbeugen sollte. Erst Celsus und Soranus nahmen in dieser Frage einen dem unsrigen gleichkommenden Standpunkt ein.

Mit dem Abgange der Placenta oder des ganzen Eies in den ersten Schwangerschaftsmonaten beginnt das Wochenbett. Die alten Aerzte waren sich ganz genau dessen bewusst, von welcher Bedeutung das Wochenbett für das weitere Leben des Weibes ist und wandten ihm deshalb eine besondere Fürsorge zu; doch können wir in dieser Angelegenheit nicht besonders viel von ihnen erfahren. Hippokrates hinterliess einige Krankheitsgeschichten von abnorm verlaufenden Wochenbetten (Hippocrat. „de morbis vulgaribus" lib I. K. III.), aus denen, wenn auch nur muthmaassungsweise, wir auf die Behandlung des normalen Wochenbettes schliessen können. Celsus, dieser Cicero unter den Aerzten, erwähnt nur hie und da mit wenigen Worten die Gefahren, welchen das Weib ausgesetzt ist, sobald das Wochenbett nicht glatt verläuft. Der Vorsicht halber verlangt er aber, der Arzt möge sich Wöchnerinnen gegenüber so verhalten, wie bei fiebernden Kranken überhaupt. „reliqua curatio talis esse debet, qualis in inflammationibus" (Celsus lib. VII. cap. XIX.). Wir müssen es lebhaft bedauern, dass Celsus dieses im Frauenleben so wichtige Capitel so karg behandelt, denn von ihm könnten wir am meisten erfahren. Dieser Verlust ist für die Geschichte der Geburtshülfe um so höher anzuschlagen, als die entsprechenden Capitel bei Soranus, der sich gewiss mit der Diätetik des Wochenbettes ziemlich genau befasst hat, nicht erhalten geblieben sind. Dafür entschädigt uns bis zu einem gewissen Grade Moschion und dann ist es auch möglich aus dem, was von Soranus erhalten blieb, das Fehlende theilweise zu vervollständigen. Galen beschäftigt sich zwar viel eingehender mit dem Wochenbette als mit der Geburt, aber Alles, was er über dasselbe sagt, ist nur ein Commentar zu den erwähnten Krankengeschichten des Hippokrates (in Hippocr. primum, tertium, sextumque de morbis vulgaribus commentarii); einschlägige Originalarbeiten hinterliess er nicht. Die Ursachen dieser Thatsache sind in den damaligen betrübenden römischen ärztlichen Verhältnissen zu suchen. Unmittelbar nach der Entbindung kümmerte sich nämlich um die Wöchnerin einzig und allein nur die Hebamme, so dass es den Aerzten an Gelegenheit mangelte, ein glatt verlaufendes Wochenbett zu beobachten. Ein Arzt wurde erst dann herbeigerufen, wenn Unregelmässigkeiten vorfielen, welche sich die Hebamme nicht erklären konnte. Daher kommt es, dass wir über die Behandlung der Wochenbettserkrankungen bei den Alten verhältnissmässig viel genauer informirt sind als über die Behandlung des normalen Wochenbettes.

Nach dem, was Galen über das normale Wochenbett geäussert hat, soll sich die Wöchnerin nach der Geburt ganz ruhig verhalten, sie soll schwitzen, strenge Diät halten, eine entsprechende Quantität normal ausschauenden Harnes ausscheiden, wie überhaupt ihre Entleerungen regelmässig, von bestimmter Consistenz und Farbe sein sollen und was die Hauptsache ist, der Wochenfluss muss in Bezug auf Quantität und Farbe gewissen Anforderungen entsprechen. Eine gesunde Wöchnerin muss ruhig athmen, ihre Zunge soll stets feucht und die Extremitäten müssen warm sein, der Durst darf sie nicht quälen und sie soll genügend schlafen. Sobald nur eine dieser Bedingungen fehlt, ist das Wochenbett nicht normal.

Die Diät der Wöchnerinnen wird von Galen nicht angegeben. Wenn wir aber erwägen, dass er in Bezug auf Diät im Verlaufe anderer Erkrankungen ganz genau die Vorschriften des Asklepiades aus Bithynien befolgte, so kann auch mit einer gewissen Bestimmtheit angenommen werden, dass er die Wöchnerinnen wohl in ähnlicher Weise behandelt haben dürfte, zumal ja das Wochenbett bei den alten Aerzten unter allen Umständen als ein pathologischer Zustand galt. Eine Stelle in den Galenischen Schriften bestätigt diese unsere Behauptung, denn im Commentar zur fünften Krankheitsgeschichte des ersten Buches von Hippokrates wird behauptet, dass es bei Wöchnerinnen in Folge von Darreichung stabiler Nährmittel zu einer Ansammlung von Säften komme. Es bleibt somit danach nur die Annahme, dass entweder gesunden Wöchnerinnen drei Tage lang überhaupt nichts dargereicht wurde, ähnlich wie dies Soranus und nach seinem Beispiele Moschion that, oder dass die Wöchnerinnen nur Flüssiges nehmen durften.

Warmen Schweiss hielt Galen ebenso wie genügend warme Extremitäten für ein gutes Zeichen.

Wie in der ganzen Galenischen Pathologie, so spielt auch im Verlaufe des Wochenbettes seine Urologie eine ganz bedeutende Rolle. Im normal verlaufenden Wochenbette sollen die Wöchnerinnen genügend uriniren und der Harn selbst soll von blassgelber Farbe sein. Seine Dichtheit darf nach keiner Seite hin eine bestimmte Grenze überschreiten; er darf somit weder zu dünn noch zu dick sein. Ausserdem soll er durchsichtig sein und wenn man ihn stehen lässt, muss sich ein Satz bilden.

Nicht weniger wichtig sind für das Wohlergehen der Wöchnerin die Stühle, welche hart, dünn oder flüssig sein können. Dabei wurde aber nicht nur der Consistenz der Stuhlmassen die

Aufmerksamkeit zugewendet, sondern auch ihrer Farbe, welche gelb oder blassgelb, roth oder röthlich, schwarz oder faul grün sein kann. Die Stühle gesunder Wöchnerinnen sind von gelber oder blassgelber Farbe.

Das meiste Gewicht wurde von den alten Aerzten auf den Wochenfluss gelegt und Galen war in dieser Beziehung nicht anders als seine berühmten Vorgänger. Vom Standpunkte ausgehend, dass sich die Frucht auf Kosten des Menstruationsblutes entwickele und dass zu dieser Entwickelung dessen bester Theil verwendet werde, während das Unnütze im mütterlichen Organismus zurückbleibe, musste er auch eine Verwendungsart für diesen bedenklichen Theil des Menstruationsblutes ausfindig machen und diese lieferten ihm die Lochien. Deshalb schenkte gerade diesen Galen eine ganz besondere Aufmerksamkeit, indem er nicht nur auf ihre Menge, sondern auch auf andere Eigenthümlichkeiten achtete, „denn die Lochien sind nicht nur dazu da, um die Wöchnerin zu entleeren, sondern um sie auch zu reinigen" (in lib. II. Hippocr. de vulg. morbis com. tertius 73.). Wenn alles normal zugeht, sollten sie reichlich und von dunkler Farbe sein.

Ausser dem bereits Aufgezählten wendet Galen seine Aufmerksamkeit auch der Athmungsart der Wöchnerin zu. Die Athmung darf nicht beschleunigt, sondern muss leicht und schmerzlos sein (in VI. lib. Hippocr. de vulg. morbis com. quartus.).

In seinen scharfsinnigen Beobachtungen und in seiner Wachsamkeit um das Wohlergehen seiner ihm anvertrauten Patientinnen, vergisst Galen nicht für ihren Schlaf zu sorgen. Den wohlthätigen Einfluss des Schlafes wohl erkennend verlangt er von den Wöchnerinnen, sie mögen genügend des Schlafes pflegen.

Aus den hier erwähnten Factoren, welche sämmtlich eine conditio sine qua non des normal verlaufenden Wochenbettes bilden, erhellt zugleich, von wann ab dasselbe für abnorm gehalten wurde. Gewisse Umstände sollten schon während der Geburt darauf hindeuten, dass der Arzt mit einem krankhaften Wochenbette zu thun haben werde. Zu diesen gehören vor allen anderen eine schwere Geburt; verschiedene pathologische Zustände, insbesondere jene die vom Fieber begleitet die Schwangerschaft unterbrechend eine Fehl- oder Frühgeburt zur Folge haben; schmutziges Fruchtwasser; ein abnormes, insbesondere ein kaltes Temperament u. s. w. Die wichtigsten Folgen dieser Zustände sind diejenigen, welche

die Lochien betreffen. Die Erklärung des Wochenflusses war folgende: durch mangelhaften Wochenfluss sollte es zu einer so umfangreichen Anhäufung von verdorbenen Säften im Organismus kommen, dass dieselben sogar in den Kopf steigen und die gefährlichsten Folgen hervorrufen sollten. Zu diesen gehörten in erster Reihe Krämpfe, Hitze, Phantasiren, Schlaflosigkeit, Durstgefühl, Schmerzen in der Magengegend und im Unterleibe, kalte Extremitäten, trüber Harn und schliesslich der Tod. Dieser Letztere sollte aber nicht unbedingt auf die Erkrankung folgen müssen, weil je nach ihrer Dauer verschiedene Krankheitssymptome weichen könnten. — Es ist schwer, zu entscheiden, welche Wochenbettskrankheit hier beschrieben wird. Allem Anscheine nach kann angenommen werden, dass die hier aufgezählten Krankheitssymptome verschiedenen Erkrankungen angehören, welche Galens Scharfblick nicht unterschied. In dieser Beziehung ist es schwer einen nennenswerthen Unterschied zwischen ihm und Hippokrates („de natura pueri" und „de mulierum morbis" lib. I.) oder Celsus (lib. III. cap. VI.) zu finden, die sämmtliche Wochenbettserkrankungen besonders gerne „fremden Säften" zuschreiben.

Das Fehlen der Lochien kann auch andere Wochenbettserkrankungen begleiten, ohne dieselben gerade zu bedingen. Als Beispiel kann das folgende Krankheitsbild, das von Galen geliefert wird, dienen: Fieber, Kopfschmerzen, Trockenwerden der Zunge, kalter Schweiss insbesondere am Kopfe, Verdrehen der Augen, Schmerzen in der Lendengegend, kalte Extremitäten, Fehlen der Lochien, dunkler Harn, Abweichen und Schlaflosigkeit. Wenn sich diesen Symptomen noch Somnolenz und schliesslich Erbrechen insbesondere das übelriechende Erbrechen anschliesst, dann wurde die Patientin für unrettbar verloren angesehen und der Foetor des Erbrochenen sollte nach Galen den herannahenden Tod anzeigen. Die Diagnose dieses Symptomcomplexes dürfte nicht schwer fallen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass Galen hier an die sepsis puerperalis mit Erkrankung des Bauchfells denkt und als Ursache derselben natürlich verdorbene Säfte anschuldigt. In Bezug auf Prognose und Symptomatologie könnte ihm auch vom heutigen Standpunkte nicht viel vorgeworfen werden und er übertrifft darin sogar Celsus, mit welchem er übrigens betreffs der Prognose der Wochenbettserkrankungen, die mit Erkrankung des Peritoneums verlaufen, ganz übereinstimmt. Die Therapie beruht auf Aderlässen, welche mit den Lochien für gleichwerthig, erachtet werden.

In beiden hier beschriebenen pathologischen Zuständen untersucht Galen ganz genau den Harn, welchem er in Wochenbettserkrankungen eine ähnlich wichtige Rolle zuschreibt, wie im normal verlaufenden Wochenbette. Sein Verhalten soll nicht nur massgebend für die Diagnose, sondern auch für die Prognose sein (vergl. auch III. Hippocr. de vulg. morbis com. secundus 6.). Wie der Harn unter normalen Verhältnissen aussehen soll, wurde bereits früher angegeben. Hier soll nur noch erwähnt werden, dass starke Hitze auf seine Quantität bedeutend verringernd wirken, sowie, dass er dünn und blass werden soll und dass in dieser Beziehung gewisse Meinungsverschiedenheiten zwischen Galen und Hippokrates bestehen. Der Koer behauptet nämlich, die Blässe des Harnes wäre mit normaler Dichtheit gepaart, während Galen dem entgegentritt und die Behauptung aufstellt, dass blasser Harn zugleich dünn sei. Wird der Harn aber in Puerperalfiebern roth und trübe, so galt dies als ein sehr bedenkliches Zeichen. Als Vorbote des Todes wurde aber ein Urin angesehen, der in seiner Consistenz dem Oel ähnelt. Galen verfällt jedoch häufig in Bezug auf die aus dem Harne zu stellende Prognose mit sich selbst in Widerspruch, indem er einmal seine geringe Quantität und Blässe, ein anderes Mal wieder seine grosse Quantität und Blässe als ominös betrachtet.

In der Galenischen Lehre von der Pathologie des Wochenbettes sind die kritischen Tage von grosser Wichtigkeit. Am wichtigsten erscheinen der 7te, 14te und 17te Tag, und Galen ist so sehr vom Glauben an diese Tage durchdrungen, dass er sich manchmal direct nicht erklären kann, wenn eine Wöchnerin, die diese Tage überlebte, an einem anderen Tage starb.

Von anderen Puerperalkrankheiten ist bei Galen nicht gerade viel zu finden. Er erwähnt nur die Gebärmutterentzündung (inflammatio uteri), welche von Kopfschmerzen, Krämpfen und Fieber als charakteristischen Krankheitssymptomen begleitet wird und häufig letal verläuft.

Die Erkrankungen der Ligamente, der Adnexe, der Scheide, der äusseren Scham und der Brüste im Verlaufe des Wochenbettes werden überhaupt nicht erwähnt.

Das Puerperium kann auch mit anderen nicht streng puerperalen Krankheiten complicirt sein, welche fast sämmtliche Organe betreffen können. Galen bespricht zwar diese Complicationen und giebt ihre Symptome und Untersuchungsmethoden an, doch gehören sie in ein anderes Kapitel.

Während des Wochenbettes war es Pflicht der Hebamme, auch für das Neugeborene, das ihrer Obhut anvertraut wurde, zu sorgen. Galen beschäftigt sich zwar in einigen Capiteln mit der Diätetik des Neugeborenen, doch sind seine Angaben in der Hauptsache nur eine Wiederholung des hierüber von Soranus bereits Gesagten.

Das abgenabelte Kind soll in erster Reihe mit Salz bestreut werden. Diese Procedur soll nach Galen (de sanitate tuenda lib. I cap. VIII. K. VI) auf die Haut zusammenziehend wirken, nach Soranus dagegen hat sie nur den Zweck, die Reinigung zu erleichtern. Wie diese Einstreuung vorgenommen werden soll, darüber verliert Galen kein Wort, während Soranus eine ganz genaue Beschreibung (Soranus lib. I. cap. XXVIII) hinterliess. Hiernach muss besonders darauf geachtet werden, dass weder das Salz noch das Natron, welches manchmal benützt wurde, in die Augen oder in den Mund gelangen. Zu viel Salz darf nicht verwendet werden, da sonst die Hautoberfläche geätzt wird, weshalb auch Soranus — um diesem Uebel vorzubeugen — schwächliche Neugeborene lieber mit einer Mischung von Honig oder Oel und Salz einreiben lässt. Ist man damit fertig, so wird das Kind in warmem Wasser gebadet und auf diese Weise das anhaftende Salz entfernt; alsdann wird das Neugeborene sorgsam abgetrocknet und in Binden eingewickelt. Dies Einwickeln der Kinder war ziemlich mühselig, weil besonderes Gewicht darauf gelegt wurde, dass zuerst jedes Glied besonders und erst dann das ganze Kind gewickelt werden sollte. Der Zweck dieses Wickelns war nach Soranus (lib. I, XXIX) der, schöne Formen zu erlangen.

Ist das Kind gewickelt, so kommt die Zeit, wo man an seine Ernährung zu denken hat. Galen ist Anhänger der Selbststillung der Mutter, da ihre Nahrung nie für das Kind schädlich sein könne, vorausgesetzt, dass das Temperament der Mutter ein entsprechendes, d. h., modern gesprochen, wenn die Mutter gesund ist. Für das Stillen durch die eigene Mutter zieht Galen noch die Thatsache heran, dass die Frucht im mütterlichen Leibe ja doch auch durch das Blut ernährt werde. „ἄριστον μὲκ οὖν ἴσως καὶ τοῖς ἄλλοις ἅπασι βρέφεσι τὸ τῆς μητρός ἐστι γάλα, ...“ (de sanit. tuenda lib. I. cap. VII K. VI). Galen lässt aber in der Frage des Selbststillens gern Ausnahmen zu und nimmt als entscheidend in erster Linie den Gesundheitszustand der Mutter an; denn wie die

von der mütterlichen Brust dargereichte Nahrung dem Kinde gut thut, so kann sie wiederum andererseits von den schlimmsten Folgen für dasselbe sein, wenn die Mutter krank ist. Deshalb muss auf den Geruch, den Geschmack und das Aussehen der mütterlichen Milch, sorgsam geachtet werden. — Ausser Krankheiten der Mutter können noch andere Umstände für das Stillen durch eine Amme entscheidend sein und zwar die Conception und die Menstruation der stillenden Mutter. Deshalb muss, so lange gestillt wird, in erster Reihe der Coitus untersagt werden, da er beide Contraindicationen hervorrufen kann. (ibid. cap. IX.) Eine weitere nicht minder wichtige Angelegenheit bildet das Vorhandensein von genügender Nahrung. Für diese ist vor allem anderen ein entsprechendes Temperament der Brüste entscheidend, welche im Uebrigen als drüsiges Organ kühler sind als der übrige Organismus. Es muss aber auch in dieser Beziehung eine Grenze sein, welche nicht überschritten werden darf, d. i. die Brüste sollen, wie Galen meint, nicht zu niedrig temperirt sein, wenn ihnen zu wenig Blut zufliesse oder wenn das Blut in Bezug auf sein eigenes Temperament abnorm sei, d. h. wenn es dem Schleime gleiche. Einen grösseren Blutandrang in die Brüste und in Folge dessen eine grössere Ansammlung von Milch in denselben wird auf zu flüssige Nahrungsaufnahme seitens der Stillenden zurückgeführt. Die Beschaffenheit der Milch wird durch Medicamente abgeändert und zwar vornehmlich durch Abführmittel und Flüssigkeiten. (de simplicium medicamentorum temperamentis et facultatibus lib. V. cap. XXI. K. XI.; de remed. parabil. lib. II. cap. XXVI und lib. III.)

Gleich Galen erscheint auch Soranus als Vertheidiger der Selbststillung durch die Mutter (Soranus lib. I. cap. XXVI.). Zwischen beiden besteht aber doch ein Unterschied, denn während Soranus die Milch in den Brüsten der Wöchnerin die ersten zwanzig Tage lang für unverdaulich hält und für diese Zeit eine Amme gehalten haben will oder das Kind mit Honig zu nähren räth, so hat Galen keine ähnlichen Skrupel, sondern ist für das Darreichen der mütterlichen Brust von Anfange an. Galen spricht sogar dafür, dass man dies schon unmittelbar nach der Einwickelung des Neugeborenen thun soll; dagegen verlangt Soranus, es möge mit dem ersten Anlegen des Kindes abgewartet werden, bis es vom Chock, den es durchgemacht, zu sich gekommen, da durch das zu schnelle Anlegen nur Schaden für dasselbe erwachse. Wenn es aber in dieser Angelegenheit gewisse Unterschiede zwischen Galen und

Soranus giebt, so stimmt doch der erstere auf's Genaueste mit dem von Soranus angeführten Damastes überein.

Dem Kinde soll bis zur Dentition einzig und allein die Brust gereicht werden. Soranus ist der Ansicht, dass (lib. I, cap. XLI.) dieses Verhalten dem Kinde gegenüber bis zu seinem sechsten Lebensmonate andauern solle und stimmt der Ansicht bei, dass erst von dieser Zeit Mehlstoffe gereicht werden sollen. Wein darf der Säugling unter keinen Umständen bekommen. Dieser Galenische Standpunkt dürfte in Anbetracht des heutigen antialkoholischen Kampfes von nicht geringem Interesse sein. „οἶνου δὲ τὸν οὕτω πεφυκότα παῖδα μέχρι πλείστου μηδ' ὅλως γεύειν." (de sanitate tuenda lib. I. cap. XI.) Galen geht sogar so weit, dass er den Wein für junge Personen überhaupt schädlich hält. „ὥσπερ δὲ τοῖς παισὶν ὁ οἶνος ἐναντιώτατός ἐστιν....." (ibid. lib. V. cap. V.). Im Gegensatz zu ihm lässt Soranus gerne seine Säuglinge wie auch junge Personen nach der Mahlzeit verdünnten Wein trinken.

Ganz mit Soranus übereinstimmend verurtheilt Galen die schlechte Gewohnheit der Ammen oder sogar der Mütter, den Kindern die Brust darzureichen, so oft sie nur weinen, denn das Kind weine nicht nur, wenn es hungrig ist, sondern weine erst recht, wenn sein Magen überfüllt werde. Es ist auch Pflicht der stillenden Personen, immer darauf zu achten, dass die Kinder nie vor dem Bade, sondern immer nach demselben zu trinken bekommen.

Zur guten Entwickelung eines Kindes gehört auch genügende Bewegung. Zu starke Bewegung ist dem ganz jungen Kinde nicht zuträglich und daher soll für eine Wiege oder ein pendelndes Bettchen gesorgt werden. Sobald aber diese nicht zu haben sind, kann der Säugling auf den Händen herumgetragen werden.

Um das Wohl der Säuglinge bekümmert, wendet Galen seine Aufmerksamkeit auch den Ammen zu. Es wurde schon oben erwähnt, dass er Schwangerschaft und Menstruation von üblen Folgen für die Nahrung hielt und er deshalb auch den Ammen den Coitus untersagte. Ausserdem sollten die Ammen auch bezüglich Speise und Trank und Schlaf einer sorgfältigen Aufsicht unterstehen, da gerade durch die genannten Dinge die Beschaffenheit und Menge des Blutes und damit auch der Milch beeinflusst würde. Von der Ansicht ausgehend, dass manche Medicamente mit der Nahrung ausgeschieden würden, verbietet Galen den Ammen Abführmittel einzunehmen, mit Ausnahme derjenigen Fälle, wo auf den Säugling

abführend gewirkt werden solle. (in VI. lib. Hippocr. de vulg. morbis com. quintus.) Unter allen Umständen ist der Genuss von scharfen Speisen zu verbieten.

Ist die Nahrung der Mutter in Folge irgend einer Ursache verdorben, so muss eine Amme aufgesucht werden, während zugleich getrachtet werden soll, die Milch in der mütterlichen Brust mittelst entsprechender Mittel zum Versiegen zu bringen. Um dies zu erreichen wurde ein Druckverband angelegt, welcher lebhaft an unsere heutigen Gyps-Verbände erinnert, denn es wurde Gyps, in Essig aufgelöst, aufgelegt. (de remed. parabil. lib. II. cap. XV.) Zu demselben Zweck wurden auch Abwaschungen mit Meerwasser, in welchem zusammenziehende oder trocknende Mittel aufgelöst waren, benützt und wenn dies nicht genügte, die Brüste nach vorherigem Besprengen mit Moossaft oder pulverisirtem Rauchwerk unterbunden. (ibid. cap. XXVI.) Dieselben Mittel wurden auch benützt, um einem zu starkem Anschwellen der Brüste in Folge reichlichen Nahrungszuflusses vorzubeugen.

V.

Nichtpuerperale Frauenkrankheiten.

Aehnlich wie Galen seine ganze Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes nur auf den Mittheilungen der Hebammen aufbaut, wird auch Alles, was er von nicht puerperalen Frauenkrankheiten sagt, auf das, was ihm Hebammen oder andere ad hoc herbeigeholte Frauenspersonen „γυναῖκες ὑστερικαί“ („medicae foeminae“ de locis affectis lib. VI. cap. V.) berichteten, zurückgeführt. Die weiblichen Heilbeflissenen — wohl stets arge Pfuscher — wurden übrigens von kranken Frauen sehr oft zu Rathe gezogen.

So dürfte aus den Mittheihungen der Hebammen stammen, was er über Krankheiten der Geschlechtstheile und die durch diese verursachten allgemeinen Erkrankungen sagt. Unter den ersteren waren Galen solche bekannt, welche als Folge veränderter Ernährungsverhältnisse angesehen werden, krankhafte Lageveränderungen, Neubildungen, Entwickelungsfehler, Krankheiten der Brüste und solche, welche als einer anatomischen Grundlage entbehrend gelten. Unter die Krankheiten der zweiten Gruppe gehören Menstruationsstörungen, die Sterilität und Hysterie.

In der Aetiologie dieser Leiden spielen eine wichtige Rolle: die Unregelmässigkeiten des Wochenbettverlaufes, die Menstruation und zwar wenn sie künstlich zurückgehalten wird, der Coitus, Krankheiten des Mannes oder des Weibes in Folge deren der in den Uterus gelangende Samen als verdorben gilt, eine Erkrankungsform, die Galen unter den antiken Aerzten zuerst erwähnt, natürlich ohne dabei an eine specifische Ursache gedacht zu haben.

Die genannten ätiologischen Momente sollen nur dadurch wirken dass sie das Temperament der Gebärmutter und zwar auf humoralem Wege verderben; sie sollen sie nicht zu feucht oder zu trocken, zu kalt oder zu warm machen, Veränderungen, welche dem zu untersuchenden Finger sich zeigten. Zu den so erzeugten Erkrankungen gehört zunächst die Gebärmutterentzündung, deren bereits oben bei der Pathologie des Wochenbettes Erwähnung geschah. Ausserhalb des Wochenbettes galt dies Leiden für nicht so gefährlich; der untersuchende Finger sollte dabei eine Veränderung der Consistenz der Gebärmutter und zwar ihre Verhärtung bei geschlossenem Muttermunde finden. Dies letzte Symptom ist jedoch diesmal nicht pathognomonisch, denn man findet es auch in der Schwangerschaft vor und deshalb ist hier nur die Consistenz von diagnostischer Bedeutung. Nach Aussen giebt sich dies Leiden durch Menstruationsveränderungen kund, wie auch durch Affectionen der Blase, auf welche es in Folge der Nachbarschaft übergeht (in aph. Hippocr. com. quint. 57.) und manchmal durch hysterische Krämpfe. Subjectiv empfinden die Frauen Kopfschmerzen, Widerwillen zu jedem Essen und Appetitlosigkeit. Eine häufige Folge dieser Krankheit ist die Sterilität. Die Therapie besteht in der Benützung von Vaginalkugeln, welche aus zerriebenem Kümmel, Theer und Hammelfett (de remed. parabil. lib. II. cap. XXVI.) bestehen; sodann in dem Einführen einer Mischung von zerriebenen Veilchenblättern und Veilchenwurzeln in die Scheide (de simpl. medicam. temp. ac facultat. lib. VII. cap. X. K. XIII.) und schliesslich in Aderlässen, besonders wenn die Regeln cessiren.

Der Galenischen Beschreibung der Gebärmutterentzündung kann — eine gewisse Oberflächlichkeit ausgenommen — kein Vorwurf gemacht werden. Sämmtliche Symptome, die sie angiebt, entsprechen den Verhältnissen und stehen den Thatsachen viel näher als die Beschreibungen des Hippokrates. Laut diesen ist nämlich die Gebärmutterentzündung, welche häufig von puerperalen Vorgängen ihren Anfang nimmt, nichts anderes als ein Erysipel

des Uterus, somit eine schwere Affection, welche gewöhnlich in Tod ausgeht (Hippocr. de mulier. morbis lib. II.). Galen steht diesbezüglich unseren Begriffen viel näher als sogar Soranus, welcher häufig den Begriff der Gebärmutterentzündung mit jenem der Entzündung der Ligamente verwechselt, indem er beide Krankheiten identificirt. (Soranus lib. II. cap. II. 18.)

Bei Gebärmutterentzündungen muss nach Galen nicht immer das ganze Organ afficirt sein, sondern es kommt häufig vor, dass seine einzelnen Theile wie z. B. die Hörner (de Symptom. causis lib. III. cap. XI.), oder sogar einzelne ihrer Schichten von der Affection betroffen sind. Deswegen soll auch die Structur des Uterus geschichtet sein, damit eben nur einzelne Schichten von der Krankheit ergriffen werden können (de usu p. corp. hum. lib. XIV. cap. 13.). Pflicht der Hebamme ist es, während der Untersuchung zu constatiren, welcher Gebärmuttertheil erkrankt ist, weil dies für die Prognose von Bedeutung ist. Trotzdem Galen dies für wichtig hält, giebt er doch nicht die Symptome der Entzündung einzelner Theile an, wie z. B. des Endometriums, worin er dem Hippokrates und dem in Beschreibungen so sorgfältig vorgehenden Soranus nachsteht.

Zu den Krankheiten der verschiedenen Uterustheile gehören jene des Scheidentheiles, deren Ausdruck die (de locis affectis lib. VI, cap. V.) mit dem Finger zu diagnosticirende Erosion bildet. Welcher Art diese Krankheiten sind, ob entzündlicher oder anderer Natur, wird von Galen nicht näher angegeben. Soranus (lib. II. cap. II.) hält sie für Entzündungen. Als äusserer Ausdruck derselben galten Blutungen, die zugleich gewisse Indicationen in therapeutischer Hinsicht, so vornehmlich zu Aderlässen an den unteren Extremitäten stellen sollten.

Sämmtliche objective Symptome der Gebärmutterentzündung können auch bei gut- wie bösartigen Tumoren auftreten. Gutartige Uterusgeschwülste verursachen eine Vergrösserung und ein Hartwerden der Gebärmutter, wie auch ein Verschliessen des Muttermundes. Das erste und letzte Symptom tritt regelmässig im Verlaufe der Schwangerschaft ein, und ist auch für diese charakteristisch. Dagegen wird die festere Consistenz der Gebärmutter für die Beurtheilung der Geschwülste von Bedeutung. Wenn dabei noch berücksichtigt wird, dass bei Neubildungen die Regeln gewöhnlich reichlicher sind und dass die Patientin seitens der Blase ebenfalls zu leiden hat, wie auch dass es in diesen Fällen

keine Kindesbewegungen giebt, so werden damit sämmtliche differentiellen Merkmale nach Galen angegeben sein und diese sind um so nothwendiger, als im Verlaufe von Uterustumoren ähnlich wie in der Schwangerschaft Milch in den Brüsten zu finden ist, worauf noch vor Galen Soranus aufmerksam machte. Die Therapie dieser Geschwülste, welche aller Wahrscheinlichkeit nach nichts anderes waren als Fibrome, war nach denselben Principien wie bei den Gebärmutterentzündungen eingerichtet.

Neben gutartigen kannte Galen auch bösartige Geschwülste des Uterus und in erster Reihe den Krebs, dessen Schwierigkeiten in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht ihm nicht fremd waren. In diagnostischer Beziehung sollte man immer an die Entzündungen, die Rose und gutartige Geschwülste des Uterus denken. Die Prognose wurde immer absolut schlecht gestellt, was schon aus dem Vergleiche dieses Leidens mit der gewöhnlich tödtlich verlaufenden Rose resultirt (in aph. Hippocr. com. quint. 58.). Aehnlich wie diese, hat das Carcinom allgemeine Cachexie zur Folge und in therapeutischer Beziehung sollten — in Anbetracht der Ohnmacht jeder Therapie, wie auch in Anbetracht dessen, dass reizende Mittel häufig nur schaden und die ohnehin schon cachectischen schwer kranken Personen der Gefahr des Todes aussetzen können (in aphor. Hippocr. com. sext. 38.) — lindernde Mittel angewendet werden (methodi medendi lib. XIV. cap. V. K. X.). Bedeutend ausführlicher wird der Uteruskrebs von Hippokrates besprochen (de nat. muliebri.); das entsprechende Capitel bei Soranus (lib. II. cap. XXIII.) ist leider nicht erhalten.

Gleichzeitig mit den Gebärmuttergeschwülsten wollen wir auch die Molenschwangerschaft besprechen, weil ja der grösste Theil der alten Aerzte die Mole für keine Schwangerschaft hielt. Dies Kapitel ist entschieden eines der interessantesten der alten wie in der neuen Gynäkologie und hat den alten Aerzten ebensoviel Stoff zum Nachdenken gegeben wie den neuen. Die Alten haben dem Begriffe „Mole" verschiedene pathologische Zustände untergeordnet, welche von unregelmässigen Blutungen, vom Fehlen der Menstruation, einem Grösserwerden des Leibes u. s. w. begleitet waren.

Zuvörderst erklärte Hippokrates die Entstehung der Molenschwangerschaft durch das Gelangen einer kleinen Menge kranken männlichen Samens in eine gerade menstruirende Gebärmutter (Hippocr. de mulier. morbis lib. I.). Als charakteristische Begleiterscheinung dieses pathologischen Zustandes giebt er das Fehlen

von Milch in den Brüsten, ein Anwachsen des Uterus und seine Ausfüllung mit Geschwülsten, Blutungen und das Fehlen von Kindesbewegungen an. Dieser Zustand kann 2—3 Jahre lang andauern und sollte unter Erscheinungen einer Blutung zum Tode führen. Hippokrates hält somit diesen Zustand für keine Schwangerschaft, weil man in den Brüsten keine Nahrung fände und weil dies Leiden 2—3 Jahre lang andauern könne. — Celsus erwähnt diesen Zustand überhaupt nicht, was am meisten zu bedauern ist, da man gerade von ihm in Folge seiner Bündigkeit und Deutlichkeit am meisten erfahren könnte. Soranus nimmt sich dieser Sache sehr warm an und keiner, — Moschion ausgenommen — beschrieb so genau die Mole und gab so offen seine Ansicht über dieselbe kund, wie gerade er. (Soranus lib. II. cap. IX.) Er versteht unter der Mole sämmtliche Verhärtungen der Gebärmutter, einerlei ob sie entzündlicher Natur oder Neugebilde sind. Sie können in jedem beliebigen Theile des Uterus sowohl in der Form einer „steinharten" umschriebenen Geschwulst wie auch als allgemeine Gebärmutterverhärtungen auftreten. Symptome dieser Erkrankung, welche bösartig werden kann, sind das Anschwellen der Brüste und der unteren Körperhälfte, das Erscheinen der Geschwulst im Scheideneingang, das Ausbleiben der Menses, allgemeine Cachexie, Uebelkeiten, Unverdaulichkeit und Schlaflosigkeit. Behandelt wird mit Aderlässen, lindernden Ausspritzungen, Seebädern, Bauchbinden und gymnastischen Uebungen. — Moschion ist der einzige, der direct heraussagt, dass dieser Zustand nicht als Gravidität anzusehen ist und daraus, was er darüber schreibt, ist zu entnehmen, dass er die Mole mit Fibromen identificirt, denn er hält sie für einen besonders harten Tumor. „aliquando etiam et de vulnere in matrice posito plus caro excrescit, unde obstetrix immisso digito in orificio vel in collo hoc ipsud invenit aliquando omnis matrix talem valetudinem patitur, ut venter omnis cum duritia lapidis excrescat et relicum corpus malo colore et fastidio tenuetur ..... separamus autem molam habentem a gravida muliere..." (Moschion lib. II. cap. IX.) Er verordnet Seebäder, was er doch nicht gethan hätte, wenn er an eine Schwangerschaft gedacht hätte.

Von späteren hier in Betracht kommenden Autoren nennen wir Caelius Aurelianus, der die Mole überhaupt nicht erwähnt und Oribasius, der den Begriff Mole jenem der Fibrome unterordnet. Betreffs ihrer Entstehung erinnert Oribasius insofern an Hippokrates, als er sie ebenfalls für ein Erzeugniss des Samens

hält. Während aber jener dazu nur wenig und noch dazu kranken Samens benöthigt, so verlangt Oribasius zur Entstehung einer Mole das Vorhandensein des weiblichen Samens allein. Wie daraus zu ersehen ist, halten sie beide diesen Zustand nicht für eine Schwangerschaft, da diese doch das Vorhandensein beider Arten von Samen voraussetzen müsste, sondern für ein Zwischenstadium, für welches Samen einer Art vollständig genügt.

Nach dieser kleinen Ablenkung wollen wir unsere Aufmerksamkeit wieder Galen zuwenden, welcher sich ebenfalls mit der Mole beschäftigt, sie aber kaum einiger Worte würdigt. Vom Standpunkte ausgehend, die Schwangerschaft könne nur durch das Einwirken von männlichem und weiblichem Samen zu Stande kommen, tritt er entschieden der Behauptung entgegen, als könnte eine einzige Art von Samen eine Schwangerschaft oder einen ihr auch nur annähernd ähnlichen Zustand verursachen. Wenn somit Galen die Mole für eine Gravidität „κύησις μύλης" hält, so zwingt sich von selbst die Annahme auf, dass die Mole seiner Meinung nach entweder durch das Aufeinanderwirken beider Arten von Samen oder in Folge eines Processes, den er nicht näher beschreibt, entsteht. Als Folge dieses Processes entsteht ein formloses fleischiges Gebilde, „σάρξ ἀργὴ καὶ ἀδιάπλαστος" („caro otiosa atque informis". de usu p. corp. hum. lib. XIV. cap. VII.), welches eher an ein Neugebilde als an einen Foetus erinnert. Seine Ansichten über den Verlauf, Prognose und Therapie der Mole verräth Galen nicht.

Sämmtliche hier erwähnten Krankheiten können als Folge einen Ausfluss „ροῦς γυναικεῖος" (muliebre profluvium) haben. Eine genaue Definition dieses Begriffes findet man bei Galen nicht; die Annahme erscheint aber sehr wahrscheinlich, dass er als Scheidenfluss sämmtliche regelwidrige Ausscheidungen der Vagina ansah. Am Genauesten geht in dieser Beziehung Soranus (lib. II. cap. XI.) vor, der den Begriff Scheidenfluss als „chronischen der Gebärmutter seine Entstehung verdankenden Ausfluss" bezeichnet. Dieser Ausfluss kann blutig „ἐρυθρὸς ἰχώρ", serös „ὀρρώδης, wässerig „ὑδατώδης", blass „ὤπωχρος", weiss „λευκός" und gelb „πικρόχολος" erscheinen. Das Beobachten der Farbe des Scheidenflusses ist nothwendig, denn sie kann von entscheidender Bedeutung bei Bestimmung seines Entstehungsortes sein. Der Zweck, den die Natur mit dem Ausflusse befolgt, ist die Reinigung des Organismus (de locis affectis lib. VI. cap. V. und de

symptomat. causis lib. III. cap. XI.) und man behandelt ihn durch Schröpfköpfe in der Gegend der Brüste (de arte curativa ad Glauconem cap. XIV.) oder durch Genuss eines aus in Wein aufgeweichtem Saufenchel oder Cypressenfrucht zubereiteten Trankes. Auch wurden schwarze getrocknete Weintrauben im Weine und viele andere Mittel wie z. B. pulverisirter Hirschhorn angeordnet (de rem. parabil. lib. II. cap. XXVI.). — Zu den Krankheiten der Gebärmutter selbst gehört nach Galen auch der uterus retractus („..... εἰπούσης δὲ τῆς μαίας ἀνεσπάσθαι τὴν μήτραν, ..." de locis affectis lib. VI. cap. V.) Unter der retractio uteri verstanden die alten Aerzte eine senile Gebärmutter. Die Wahrscheinlichkeit spricht aber dafür, dass Galen darunter keine physiologische Veränderung, sondern irgend einen pathologischen Zustand verstanden hat. Für diese Annahme spricht die Thatsache, dass er diese Veränderung mit verschiedenen Mitteln heilen will, was er doch nicht thäte, wenn es sich für ihn um eine physiologische Veränderung gehandelt hätte. Von pathologischen Veränderungen können hier vier in Betracht kommen und zwar: uterus infantilis, hypoplasia uteri, hyperinvolutio uteri und atrophia praecox. An welche von diesen Galen dachte und ob er sie untereinander nicht verwechselte, ist auf Grund Galenischer Angaben, unmöglich zu entscheiden. Die Therapie machte sich hier eine mechanische Reizung der Geschlechtstheile zur Aufgabe, welche an Masturbation lebhaft erinnert.

Galen beobachtete auch Lageveränderungen des Uterus. Unter physiologischen Verhältnissen sollte die Lage des Uterus eine derartige sein, dass er nach keiner Seite flectirt ist (de locis affectis lib. VI. cap. V.), so dass darnach zu urtheilen, die Antelexion ebenso wie die Retroflexion nach Galenischen Begriffen als pathologisch erscheinen musste. Diese Annahme resultirt aus seiner Theorie der Entstehung der Menstruation, laut welcher das Gefässlumen sich während der Menses in die Uterushöhle eröffnet und die überfüllten Gefässe sich des Uebermaasses entledigen. Unter normalen Verhältnissen wiederholt sich dieser Vorgang in regelmässigen Zeitabständen und die Gebärmutter, in welcher es zu einer Ueberfüllung der Gefässe nicht kommt, verbleibt in einem Gleichgewichte, das am entsprechendsten als s. g. labiles Gleichgewicht bezeichnet werden kann. Sobald nun aus irgend einer Ursache die Regel ausbleibt, entstehen Verhältnisse, welche jenen durch das Fehlen der Lochien im Wochenbette geschaffenen am ähnlichsten sind (de venae sectione adversus Erasistratum cap. V.), denn es kommt

in Folge dessen zu einer Ueberfüllung der Gefässe und somit auch der Gebärmutter. Sobald aber diese Ueberfüllung nicht gleichmässig in sämmtlichen Gebärmuttertheilen geschieht, kommt es zu Veränderungen der Consistenz des Uterus; er verliert das Gleichgewicht und wird in der Richtung der Wirkung der grösseren Kraft flectirt. Daher kommen die Krümmungen der Gebärmutter und ihre häufigste Ursache bildet eben das Ausbleiben der Menstruation. Die Symptome der Lageveränderungen, welche durch die Untersuchung constatirt werden können, sind ganz identisch mit jenen, welche überhaupt das Fehlen der Regeln begleiten; es treten somit Schwerfälligkeit des ganzen Organismus auf, Appetitlosigkeit, Widerwillen zu jeder Nahrungsaufnahme und Angstgefühle. Eine häufige Folge dieses Leidens sind hysterische Krämpfe. — Ausser den Flexionen des Uterus giebt es noch andere Lageveränderungen, deren Folge eine Verlagerung der Gebärmutter in toto ist, und zwar nach oben oder nach der Seite hin. Die Ursachen und Folgen dieses Leidens sind ganz identisch mit jenen der Flexionen.

Ausser dem bereits erwähnten Scheidenflusse giebt es noch eine andere sowohl in Bezug auf Bedeutung wie auch auf Provenienz von jenem ganz verschiedene Art von Ausfluss, die sogenannte „γονόῤῥοια“ (gonorrhoea). Unter diesem Ausfluss versteht Galen eine pathologische Secretion von Samen, der durch die Scheide nach Aussen gelangt als Folge einer Erkrankung des ihn bildenden oder in den Uterus überleitenden Organs, wobei dem ganzen übrigen Geschlechtsorgane nur die Rolle des Vermittlers im Ausscheiden zufällt. Es ist somit nichts anderes als ein unbewusster und unfreiwilliger Samenabfluss. Wenn aber in Erwägung gezogen wird, dass bei Galen die Eierstöcke als samenbildendes Organ gelten, wie auch dass der Samen sich durch die Samenleiter in die Gebärmutter ergiesst, so kann die Ursache eines krankhaften Samenergusses nur in diesen beiden Organen gesucht werden. Galen findet sie in den pathologisch veränderten Tuben und zwar in einer Verminderung ihrer zurückhaltenden Kraft der („facultas retentrix“) „καθεκτικὴ δύναμις“ was häufig in Folge von aus irgend welchem Grunde plötzlich auftretenden epileptischen Anfällen oder Krämpfen (de locis affectis lib. VI. cap. VI.) stattfindet. Galen bespricht somit als erster die Pathologie der Tuben. Dies geschieht zwar von einem Standpunkte, den man heute unter gar keiner Bedingung theilen könnte, aber es muss anerkannt werden, dass

er der erste war, für den überhaupt eine Pathologie dieses Organs existirte. Soranus (lib. II. cap. XII.), der ebenfalls die Gonorrhoe als unfreiwilligen Samenabfluss erklärt, nähert sich betreffs deren Ursachen und des Krankheitsverlaufes eher dem Hippokratischen Standpunkte. Dies resultirt schon aus seiner Theorie der Entstehung des menschlichen Samens. Wie der ganze Organismus nach Soranus die zur Bildung des Samens nöthigen Säfte liefert, so wird er auch darunter leiden und sehr stark herabkommen, wenn es zu einem Samenflusse kommt, denn dieser muss mit dem abusus in venere gleichgestellt werden.

Die Krankheiten der Mutterbänder und der Scheide erwähnt Galen überhaupt nicht und von jenen der äusseren Scham nur das Geschwür (de locis affectis lib. VI. cap. VI.), das als äusseres Zeichen des Vorhandenseins von verdorbenen Säften gilt, und von der betreffenden Person am unangenehmsten während des Urinirens oder wenn es von einer Entzündung begleitet wird, empfunden wird.

Sämmtliche hier aufgezählten Krankheiten können der von ihnen betroffenen Person mehr oder weniger schwere Folgen verursachen. Zu diesen gehören in erster Reihe Menstruationsstörungen. Diese Störungen können die Quantität des abfliessenden Blutes, die Regelmässigkeit der Menses, ihre Farbe und Schmerzhaftigkeit betreffen. Die Blutmenge kann nach zwei Richtungen hin pathologisch verändert werden, indem sie vermindert oder vergrössert wird. Die Krankheiten des Uterus, auf welche eine Verhärtung desselben folgt, verursachen zugleich eine Verengerung des Gefässlumens, die einen so hohen Grad erreichen kann, dass aus ihm überhaupt kein Blut austreten kann. Dieser Zustand kann stabil bleiben oder nur zeitlich auftreten, je nachdem die Erkrankung entsprechend behandelt wird oder nicht. Dieselben Störungen können nebst den Gebärmuttererkrankungen auch durch allgemeine Erkrankungen des Organismus, ungeachtet ob der Uterus sich im gesunden oder kranken Zustande befindet, verursacht werden. Auch durch Blutkrankheiten können sie hervorgerufen werden. Es ist selbstverständlich, dass hier keine Blutkrankheiten im heutigen Sinne gemeint sind. Galen denkt da an die Dichtheit und schleimartige Consistenz des Blutes, in Folge deren die Gefässlumina zugestopft werden, so dass das Menstruationsblut absolut nicht oder nur in geringen ganz ungenügenden Quantitäten nach Aussen gelangen kann. Eine gewisse Rolle wird in dieser Beziehung auch

gymnastischen Uebungen, ungenügender Nahrungsaufnahme (de symptom. causis lib. III. cap. XI.), psychischen Einflüssen (in III. lib. Hippocr. de vulg. morbis com. tertius 82.) und Aderlässen zugeschrieben. Kann keines von diesen ursächlichen Momenten aufgefunden werden, dann wird dafür das Temperament der betreffenden Person verantwortlich gemacht, insbesondere wenn es zu kalt ist. Aus dem hier Gesagten ist leicht zu errathen, wo das Uebel bei zu reichlicher Menstruation zu suchen ist. Da sind vor allem anderen die Bedingungen von grosser Bedeutung, in Folge deren eine bedeutende Erweiterung der Gebärmuttergefässe, eine abnorme Dünnheit des Blutes stattfindet oder allgemeine Erkrankungen, welche zugleich eine Erkrankung der Säfte verursachen, schliesslich zu reichliche Nahrungsaufnahme und vollständige Ruhe, („in aphor. Hippocr. com. quint. 57." und „de symptom. causis lib. III. cap. XI."). Das Temperament darf auch hier nicht ausser Acht gelassen werden, da auf eine abnorm hohe Wärme des Blutes dessen reichlichere Ausscheidung folgt (in aphor. Hippocr. com. quint. 57.).

Die Farbe des abgehenden Blutes kann bei Erkrankungen der Säfte und besonders, wenn es zu stark mit Galle vermengt ist, abnorm werden. In solchen Fällen greift gewöhnlich die Natur selbst helfend ein, indem sie durch Verlängerung der Menses heilend wirkt.

Von grösster Bedeutung ist für das Weib das gänzliche Aufhören der Menses.

Von den Folgen dieses pathologischen Zustandes wurden die Lageveränderungen bereits besprochen. Hier soll noch der Verlust der Weiblichkeit, die Gicht, die Sterilität und die Hysterie erwähnt werden, wobei bemerkt werden muss, dass sämmtliche Symptome zugleich Symptome derjenigen Erkrankungen sind, welche das Ausbleiben der Menses verursachen.

Galen beobachtete zwar nicht selbst das Verschwinden der Weiblichkeit, sondern beruft sich diesbezüglich auf Hippokrates (in VI. lib. Hippocr. de vulg. morbis com. octav. 41), der von einem Weibe — dessen Gatte im Exil war — berichtet, dass bei ihm, in Folge Fehlens der regelmässigen Blutungen, der ganze Körper mit dichtem Haar bewachsen, die Stimme rauh wurde und schliesslich, trotz aller Therapie, der Tod eintrat. Als souveränes Mittel galt da der Aderlass, welcher, entsprechend angewendet, nie im Stiche lassen sollte. In Bezug auf Menstruationsstörungen

gab es zwei Prädilectionsstellen für Aderlässe und zwar am Oberarme bei zu starken und am Unterschenkel in der Gegend der Knöchel bei zu schwachen Blutungen (de curandiratione per venae sectionem cap. XVIII und XIX.). Die Aderlässe am Oberarme wirken nämlich auf das Blut ableitend, während jene an den Unterschenkeln das Blut den Genitalien zuleiten sollen. Andere Mittel, die beim Cessiren der Menses angewendet wurden, waren Bäder, Wasserpfeffer mit Honig vermengt, Sebenbaum, Polei, Aloe, Zimmet (ibid.), Katzenminze, Raute und Kapernwurzel in Wein gekocht wie auch viele andere, unter welche genügende Ernährung gehört (de rem. parabil. lib. II. cap. XXVI.). Galen schenkt allen diesen Mitteln kein allzu grosses Vertrauen, weil sie ihn häufig im Stich gelassen hätten, so dass er schliesslich zu zweifeln begann, ob es überhaupt Mittel gäbe, die im Stande wären, die monatliche Reinigung zu veranlassen (in VI. lib. Hippocr. de vulg. morbis com. octav. 41.).

Nach Soranus liegt das aetiologische Moment für das Fehlen der Menses in einem Grösserwerden des Tonus der Gebärmutter (Soranus lib. II. cap. I.) und deshalb werden lindernde Mittel, die die Gewebsspannung verkleinern, gebraucht. Hierher gehören unmittelbar auf den Uterus applicirte Mittel, Aderlässe am Oberarm — weil er jene am Unterschenkel für unzulässig hält — Schröpfköpfe, Blutegel und wenn dies Alles nutzlos blieb, wurden die armen Frauen der metasynkritischen Kur unterzogen. Celsus, der sich bekanntlich in gynaekologische Einzelheiten nicht einlässt, weiss nur, dass ein gänzliches Ausbleiben der Regel mit Gefahr verbunden ist, denn er behauptet, dass die aus diesem pathologischen Zustande entstehende „Gefahr“ ausbleibt, wenn bei der betreffenden Person Nasenblutungen, somit vicariirende Menstruationen auftreten (Celsus lib. II. cap. VIII.). Seiner Aufmerksamkeit entging es auch nicht, dass, manche physiologische Zustände ausgenommen, das Ausbleiben der Menstruation noch allgemeine Fettsucht, das Vorhandensein von Nahrung in den Brüsten allgemeine Erkrankungen des Organismuss sogar bei gesunden Geschlechtstheilen verschulden könne. Diese Zustände werden mit Salpeter, einer Mischung von Knoblauch, Myrthe und Liliensalbe, oder mit in Milch zerriebenen Gurke geheilt. Bedeutend eingehender äussert sich über diese Krankheit Hippokrates, der sie für ein schweres Leiden hält. Er sieht das aetiologische Moment in erster Reihe in pathologischen Zuständen der Gebärmutter selbst und

besonders in ihrer Entzündung und den Folgen derselben, wie nicht minder in Allgemeinerkrankungen. Die Symptome sind nach ihm (de mulier. morbis I.) sehr drohend und die Krankheit geht manchmal tödtlich aus. Hippokrates nähert sich somit mit seiner Symptomatologie dieser Erkrankung am meisten der Galenischen, während seine therapeutischen Eingriffe hier ziemlich einfach sind, indem er auf die Ausräucherung der Geschlechtstheile und Brechmittel grosses Gewicht legt.

Bedeutend leichter ist der Standpunkt des Arztes einer stark menstruirenden Frau gegenüber, da in diesen Fällen Aderlässe am Oberarm, Schröpfköpfe in der Gegend der Brüste, Blutegel (de hirudinibus, revulsione, cucurbitula, incisione et scarificatione K. XI.) und eine entsprechend spärliche Diät gut wirken. Mit der Anwendung von Aderlässen erklärt sich Soranus nicht einverstanden, vielmehr erklärt er, diese trügen viel zur Vergrösserung des Blutverlustes der ohnehin schon anaemischen Personen bei. (Soranus lib. II. cap. X.)

Unter den Folgen der Frauenkrankheiten nimmt ohne Zweifel die Sterilität den wichtigsten Platz ein. Galen ist sich dessen wohl bewusst, wo die Ursachen der Kinderlosigkeit zu suchen seien und sein diesbezüglicher Standpunkt muss als ein ziemlich fortschrittlicher angesehen werden, denn er beschuldigt nie von vornherein das Weib, sondern trachtet immer beide daran interessirten Parteien zu untersuchen und den wahren Grund ausfindig zu machen. Es wurde schon oben gesagt, dass der krankhafte männliche Samen eine Erkrankung des Uterus verursachen kann. In der Natur der Sache liegt es schon, dass solcher Same nicht befruchten kann, einmal in Folge seiner eigenen Unfähigkeit und zweitens in Folge der Erkrankung der Gebärmutter. Unfähig sind auch zur Zeugung Männer mit einer Hypospadiasis behaftet, weil der Same während der Ejaculation nicht direct in den Muttermund hineingespritzt werden kann (de usu p. corp. hum. lib. XV. cap. III.). Eine ähnliche Ursache können auch Frauen für die Sterilität abgeben, wenn ihre Gebärmutter verlagert oder verbogen ist, da der Same in diesen Fällen verhindert wird, direct in den Muttermund zu gelangen. Diese Ursachen sind aber seltener, denn viel häufiger werden die Frauen in Folge durchgemachter Gebärmutterentzündungen steril. — Zur Conception ist es nothwendig, dass sich der Muttermund sub coïtum eröffnet, das Gelangen des männlichen Samens in die Gebärmutterhöhle auf diese Weise

erleichtert und dass letztere, sobald dies geschehen, sich schliesst, um wieder ein Ausfliessen des Samens zu verhindern. Dieses Eröffnen und das darauf folgende Verschliessen muss sehr rasch hinter einander geschehen, da sonst das Pneuma ausgeschieden wird und nur eine minderwerthige Flüssigkeit zurückbleibt, die sich zur Befruchtung nicht eignet. Deswegen darf der Scheidentheil weder zu hart noch zu weich sein, denn nur dann wird es ihr möglich, ihre Aufgabe mit der nothwendigen Präcision zu erfüllen (de usu p. corp. hum. lib. XIV. cap. III.). Sobald aber die Consistenz des Uterus in Folge pathologischer Vorgänge härter wird, als sie sein soll, kann sie weder genügend schnell noch so genau functioniren, um das Ausscheiden des Pneuma oder ein Ausfliessen des Samens aus der Uterushöhle zu verhindern, so dass als unmittelbare Folge der Verhärtung der Gebärmutter ihre Sterilität anzusehen ist. Neben entzündlichen Processen verursachen auch Neubildungen der Gebärmutter ihre Verhärtung sammt den Folgen derselben.

Eine Unmöglichkeit der Conception tritt auch in Folge von Krankheiten ein, die ein gänzliches Ausbleiben der Menstruation oder starke Blutungen während derselben verursachen. Das Fehlen der Menses hat das Fehlen der nothwendigen Nahrung für den Samen, ein Anhäufen von verdorbenen Säften im Organismus und dessen Erkrankung zur Folge. Der kranke Organismus concipirt nicht und ist dies dennoch geschehen, so abortirt er. Zu starke Blutungen erlauben es dem Samen nicht, im Uterus zu verbleiben und sich an den Uteruswänden festzusetzen, denn sie sind zu glatt (de ut. dissertione cap. X.), so dass Metrorrhagien für die Conception dasselbe Hinderniss bilden wie die Menstruation zur Zeit ihrer stärksten Zunahme.

Bei der Untersuchung der Sterilitätsursachen legt Galen auch viel Gewicht auf regelmässige Stuhlentleerungen, auf den allgemeinen Gesundheitszustand u. s. w., die unter Umständen für die Conception von derselben Bedeutung sein könnten wie die Erkrankungen des Uterus selbst.

Wie wir von Soranus erfahren, wurden die alten Aerzte häufig um anticonceptionelle Mittel angegangen und deshalb darf es heute Niemand wundern, dass sie auch in dieser Beziehung nachdachten und eine ganze Reihe solcher Mittel angaben. Galen führt auch ein Mittel dieser Art, „περικλύμενον“ („periclymenus“) genannt, an (de simpl. med. temp. et facultat. lib. VIII. cap. XVI. 13.),

welches den Samen durch das Entziehen von Säften zerstören und, in grösserer Menge verabreicht, sogar im Stande sein sollte, das Weib für immer steril zu machen. Allem Anscheine nach hatte aber Galen in Bezug auf dieses Mittel keine eigenen Erfahrungen und traute ihm auch nicht viel, denn er vergisst nicht darauf aufmerksam zu machen, dass er nur das wiedergiebt, was Andere behaupten.

Wenn sich keine von den erwähnten Ursachen vorfindet und die Frau dennoch nicht concipirt, dann nimmt Galen natürlich Zuflucht zu seiner Lehre von den Temperamenten, denn irgend ein Grund musste für diese Anomalie um jeden Preis gefunden oder wenigstens angegeben werden. Es wurde bereits oben der Bedeutung des Temperamentes für die Gebärmutter Erwähnung gethan. Eine Gebärmutter, deren Temperament in welcher Hinsicht immer zu stark verändert wurde, wird krank und dies ist insofern auch für den Samen von Bedeutung, dass ihm die Gebärmutter alsdann entweder seine Feuchtigkeit abzieht oder ihn andererseits zu feucht macht, oder wohl auch ihn abkühlt oder durch zu starke Wärme ganz trocken macht. „Frauen, deren Uterus kalt ist, werden wegen der Dichtheit der Substanz nicht concipiren . . . und diejenigen, deren Gebärmutter zu feucht ist, concipiren auch nicht. Der Samen stirbt ab . . . ebenso werden jene nicht schwanger, deren Uterus trocken ist, weil es bei diesen an Nahrung gebricht, . . . wie auch solche, welche zu warm sind . . .“ (in aphor. Hippocr. com. quint. 63.). Dieselben Gründe können auch auf Seiten des Mannes vorhanden sein und wenn der Same eines krankhaft temperirten Mannes sich in den Uterus eines ebenso temperirten Weibes ergiesst, kann dies Letztere unter keiner Bedingung concipiren. Von einer gewissen Correctur kann dabei nur dann die Rede sein, wenn der Coïtus zwischen zwei entgegengesetzt temperirten Personen entsprechend dem Principe „contraria contrariis“ stattfindet und dies noch unter der Bedingung, dass das Temperament keiner der betheiligten Parteien zu sehr alterirt ist. Es kommt aber häufig vor, dass die Gravidität ausbleibt, trotzdem normal temperirte Personen zusammenkommen und dies geschieht eben dann, wenn die beiderseitigen Temperamente ganz identisch sind, „denn wenn entgegengesetzte, aber mässig temperirte Personen zusammenkommen, werden die Frauen concipiren, bei gleichen aber nicht.“ (ibid.) Die Therapie dieser Zustände ergiebt sich von selbst.

Um die Unfruchtbarkeit zu verhüten, muss sowohl das Weib wie auch der Mann rechtzeitig untersucht werden. Wie es scheint, wurden mit beiden Untersuchungen Hebammen betraut, wobei als diagnostisches Auskunftsmittel die Athmungsart der untersuchten Person diente. „αἱ γὰρ δὴ ἄτοκοι γυναῖκες, αὗται δὲ τοὐπίπαν εἰσὶν αἱ μὴ καθαιρόμεναι καλῶς, ἁλίσκονται μάλιστα ταῖς ἀπνοίαις, ὥσπερ ἀμέλει καὶ ὅσαι χηρεύουσιν ἐπὶ πλεῖστον". (de difficultate respirationis lib. III. cap. XIII K. VII.) Ausser diesem Erkennungsmittel giebt es noch ein zweites, die sogenannte Harnprobe. In den männlichen und weiblichen Harn wird je eine Linse hineingeworfen und darauf beobachtet, ob sie zu keimen beginnt. Der Eigenthümer des Harnes, in welchem die Linse keimt, ist fruchtbar (de remed. parabil. lib. III.). Diese Methode diente auch zur Entscheidung in Streitsachen, wo es sich um den Nachweis handelte, welcher von beiden Theilen der fruchtbare und welcher der unfruchtbare sei.

Das Ausfliessen des Samens aus der Scheide post coïtum beweist bis zu einem gewissen Grade ebenfalls die Unfruchtbarkeit des Weibes.

Dafür dass im alten Rom in Bezug auf Fruchtbarkeit untersucht wurde, kann als klassischer Zeuge Soranus dienen, der es den Römern zum Vorwurfe machte, dass für die zu schliessende Ehe die Ahnenzahl und das Vermögen und nicht die Fähigkeit zu concipiren und zu gebären entscheidend wäre (Soranus lib. I. cap. IX.). Der methodischen Schule huldigend trachtete natürlich Soranus — so oft es sich um den Nachweis der Möglichkeit zu concipiren handelte — in erster Linie den Uterus auf seinen Tonus zu untersuchen, denn dieser durfte nach keiner Richtung hin verändert sein, weil weder eine Gebärmutter mit bedeutend vergrössertem, noch mit vermindertem Tonus concipiren sollte. Alle anderen von Soranus angegebenen, die Sterilität verursachenden Momente, sind dieselben, welche wir bei Galen vorfinden; hierher gehören somit: Zusammenziehung des Muttermundes, Lageveränderungen der Gebärmutter, Menstruationsstörungen, u. s. w. — Noch genauer als mit Soranus stimmt Galen in dieser Angelegenheit mit Hippokrates überein, da bei diesem das Temperament eine ebenso wichtige Rolle spielt wie bei jenem (Hippocrates „de his quae uterum non gerunt." K. III. und „de superfoetatione" K. I.).

Unter den secundären Frauenkrankheiten beansprucht die Hysterie unbestritten das grösste Interesse, mit welcher sich schon Empedokles näher beschäftigte. Besonders interessant erscheint

sie noch aus diesem Grunde, weil sich die alten Aerzte mit ihr sehr intensiv befassten. Die Benennung der Krankheit erklärt Galen nicht. Dies that schon vor ihm Soranus (lib. II. cap. IV.), indem er sie von dem Organe, welchem sie ihre Entstehung verdankt, ableitete. Galen sucht den Grund ihres Auftretens ähnlich wie viele seiner Vorgänger in der Gebärmutter, „ὅτι δὲ τῶν ὑστερικῶν λεγομένων συμπτωμάτων εἰκότως ἐκ παλαιοῦ πεπίστευται κατὰ τὰς μήτρας ἡ οἷον ῥίζωσις εἶναι“ (de locis affectis lib VI. cap. V.) und zwar in der Erkrankung derselben wie auch darin, dass sie ihrer Bestimmung nicht entgegengeführt wird. Sämmtliche oben angeführten Gebärmuttererkrankungen sind fähig einen hysterischen Anfall hervorzurufen. Von der zweiten Kategorie ursächlicher Momente sind hier zu erwähnen: das Ausbleiben der Menstruation — insbesondere bei Personen, die bereits menstruirten — die Unmöglichkeit zu concipiren oder den Beischlaf auszuüben. Der hysterische Anfall tritt gewöhnlich plötzlich auf und kann schwerer oder leichter sein. Bei dem einen Anfalle bleiben Empfindung und Bewegungsfähigheit erhalten, während das Bewusstsein fehlt und die Athmung sehr oberflächlich ist. Bei einem anderen Anfalle bleibt die Empfindungs- und Bewegungsfähigkeit aus und der Puls wird klein oder ist überhaupt nicht zu fühlen. In den schwersten Fällen treten daneben noch Krämpfe auf. Die Therapie dieses Leidens muss in erster Reihe — wie doch dies schon aus der Natur der Krankheit folgt — eine ursächliche sein (de locis affectis lib. VI. cap. V.).

Soranus, der unter anderem auch die Differentialdiagnose des hysterischen Anfalles von anderen nervösen Krankheiten wie z. B. von der Epilepsie, vom apoplektischen Anfalle, von der Katalepsie und letargischem Schlafe angiebt, nimmt als Krankheitsursache, ähnlich wie Galen, das Ausbleiben der geschlechtlichen Befriedigung, das Fehlen der Menstruation und häufige Fehlgeburten an. Als Folge dieser Ursachen tritt Steigerung des Tonus ein, während der Krankheitsverlauf ein acuter oder ein chronischer sein kann. Soranus ruft die Patientinnen zur Besinnung zurück, indem er ihnen vor die Nase übelriechende Mittel hält (Soranus lib. II. cap. XX.). Derselben Ansicht war die Alexandrinische Schule, welche im Verhältnisse zu den vorausgegangenen Jahrhunderten über Aetiologie und Therapie dieses Leidens nichts Neues brachte; überhaupt hat die Kenntniss dieser Erkrankung in der Zeit von Hippokrates bis Galen nur wenig zugenommen. Nach

Hippokrates sind im Allgemeinen Frauen, welche in geschlechtlicher Beziehung keine Befriedigung finden, besonders für hysterische Anfälle prädisponirt. Die Neigung steht in directem Verhältnisse zum Alter der betreffenden Person, da je älter die Patientin wird, desto mehr sich die Gefässe entleeren, der Uterus atrophirt und deshalb immer mehr Raum in der Bauchhöhle findet, so dass er seine Lage häufig wechseln und sich unter Umständen auch auf der Leber oder in den Hypochondrien befinden kann. Eine Folge dieser Lageveränderung sind Krämpfe, Verdrehen der Augen, ganz bedeutende Abkühlung des Körpers und Cyanose, Zähneknirschen und häufig auch Schaum vor dem Munde, welche Umstände diesen Anfall einem epileptischen ähnlich machen können (Hippocr. de morbis mulier. I.). Die Therapie beruhte nach Hippokrates ganz entsprechend der Theorie, die er über die Entstehung der Krankheit aufstellte, auf Versuchen der Gebärmutter ihre normale Lage zurückzugeben.

Am Schlusse der Galenischen Gynaekologie müssen noch die nicht puerperalen Krankheiten der weiblichen Brüste erwähnt werden. Dahin gehören die Warzenschrunden und die Mastitis, welche beide in die Pathologie des Wochenbettes eher gehören als hierher; da aber Galen diese Leiden nicht als Puerperalkrankheiten erwähnt, können wir dieselben auch nur hier betrachten.

Die Warzenschrunden nehmen in den Galenischen Schriften nicht viel Raum in Anspruch, denn er begnügt sich blos, ihre Behandlungsmethode anzugeben. Am entsprechendsten hält er das Auflegen von pulverisirten Seeschnecken mit Eiweiss oder Eselsmilch vermengt. Die Krankheitsdauer wird auf 20 Tage berechnet (de rem. parabil. lib. II. cap. XXVI.).

Ein wenig eingehender bespricht Galen die Mastitis. Er beobachtete ganz genau drei Stadien in der Entwicklung der Entzündung und zwar das Stadium der Hyperaemie, der Infiltration und als drittes Stadium das der Eiterung. Am meisten befürchtet Galen sowohl aus Rücksicht auf die Patientin wie auch auf das Leben des Foetus — wenn es sich um eine gravide Frau handelt — das Stadium der Anschoppung, denn um diese Zeit finde man eine allgemeine Hyperämie der oberen Körpertheile und das Uebermaas an Blut könne sehr leicht in den Kopf steigen. Wie so oft verwahrt sich Galen auch diesmal dagegen, als hätte er selbst solche Fälle

beobachtet, sondern beruft sich auf das Zeugniss des Hippokrates (in aphor. Hippocr. com. quint. 48.).

Im Laufe ihrer weiteren Entwicklung geht die Entzündung in ihr zweites Stadium („die Verhärtung") über, für welches eine besondere Härte und Schmerzhaftigkeit charakteristisch sind. Dieses Stadium ist ganz gefahrlos, auch dann, wenn es in das dritte, somit in die eigentliche Entzündung („inflammatio") „φλεγμονή" übergeht. Gegen diese werden von Galen viele Mittel angeordnet. Dahin gehört die Kimolische Erde, Weihrauch mit Rosenöl verrieben, Koriander, Bittersüss und Alaun in Form von Pflastern, Brot mit Wein oder Honig, Leinsamen mit Essig und vieles Andere (de rem. parabil. lib. II. cap. XV. und XXVI.).

Viel interessanter als die beiden erwähnten Krankheiten erscheint das Mammacarcinom und zwar aus Rücksicht auf den sehr fortschrittlichen Standpunkt, welchen Galen ihm gegenüber einnimmt. Auf Grund dessen, was oben über den Krebs der Gebärmutter gesagt wurde, kann man sehr leicht ahnen, wie sich Galen diesem schweren Leiden gegenüber verhalten haben werde. Für ihn ist es nur eine Folge des Uebermaasses an schwarzer Galle, und erscheint bösartig, weil es die Eigenthümlichkeit besitze, sich weit zu verzweigen und der Arzt dieser seiner Eigenthümlichkeit gegenüber ganz ohnmächtig sei. Deshalb wäre es auch Pflicht des Letzteren, sobald er nur die Unmöglichkeit radical zu curiren bemerkt, die eigentlichen therapeutischen Mittel zu entfernen, da diese in solchen verzweiflungsvollen Fällen eher schadeten, und nur solche anzuwenden, welche die einzelnen Zufälle zu lindern im Stande seien. Sobald aber Hoffnung vorhanden wäre, auf operativem Wege, und zwar mittelst des Messers das ganze Neugebilde zu entfernen, solle dies nicht vernachlässigt werden. Treu seiner Theorie über die Entstehung der Krankheit räth Galen, vor der Operation den Organismus mittelst Abführmittel von dem Uebermaass an schwarzer Galle zu befreien und den Eingriff nicht eher als beendigt anzusehen, bevor aus den durchschnittenen Adern das Blut nicht herausgedrückt wurde, denn nur auf diese Weise können die Verästelungen in der nächsten Umgebung des Neugebildes entfernt werden. Die Nachbehandlung ist dieselbe wie bei Geschwüren. „περικόψας δὲ πᾶς ἀκριβῶς τὸ πεπονθὸς, ὡς μηδεμίαν ἀπολείπεσθαι ῥίζαν, ἔασον ἐκχυθῆναι τὸ αἷμα καὶ μὴ ταχέως ἐπίσχῃς, ἀλλὰ καὶ θλῖβε τὰς πέριξ φλέβας, ἐκπιέζων αὐτῶν τὸ παχὺ τοῦ αἵματος· εἶτα θεράπευε τοῖς ἄλλοις ἕλκεσι παραπλησίως"

(methodus medendi lib. XIV. cap. IX. K. X.). Was das Instrumentarium, welches hierzu benützt wurde, anbelangt, so sind in dieser Beziehung gewisse Zweifel vorhanden, denn die dem Galen zugeschriebene „Isagoge" erwähnt nur das Glüheisen und die heisse Scheere. Ob sich Galen dieser Instrumente oder des Messers bediente, das ist wirklich nicht von grosser Wichtigkeit und wird Galens Ruhm weder vergrössern, noch schmälern. Für die Geschichte der Operationen steht es aber fest, dass Galen im günstigen Falle den Krebs der Brüste operirte und es muss auch vom heutigen Standpunkte aus Galens Scharfblick bewundert werden, da es ihm bei der Operation nicht vor allem anderen daran lag, Blut zu schonen, sondern hauptsächlich radical zu operiren; aus diesem Wunsch heraus giebt er eben den Rath, die Gefässe kräftig auszudrücken.

Es hiesse aber den geschichtlichen Thatsachen Zwang anthun, wenn man behaupten wollte, Galen wäre der erste gewesen, der in dieser Angelegenheit den richtigen Weg zeigte. Er hatte in dieser Beziehung einen Rivalen in der Person des Celsus, welcher gegen dieses Leiden nebst medicamentöser Therapie das Glüheisen und das Messer anwendete. Seine Resultate scheinen ihn aber nicht sehr befriedigt zu haben, denn er räth, da nach der Operation ja doch die Wucherung so oft wiederkehre, vornehmlich zur medicamentösen Behandlung. Ob das Messer oder das Glüheisen angewendet wird, das ist ihm gleich, da ihn beide gleich wenig befriedigen. (Celsus lib. V. cap. XXVIII.) Celsus' Standpunkt ist hier im Vergleiche zu jenem Galen's zwar kein besonders fortschrittlicher, doch ist dieses Capitel der Celsischen „medicina" von besonderer Wichtigkeit für die Geschichte der Chirurgie der weiblichen Brüste, denn es erbringt den ältesten und sehr sicheren Beweis, dass im alten Rom das Messer als Heilmittel bei Mammaerkrankungen benützt wurde. Hippokrates, der das Entstehen des Mammacarcinoms dem Ausbleiben der Menses zuschrieb, erwähnt die Operation überhaupt nicht.

Wenn die Resultate dieser Studie zusammengestellt werden, so gewinnt man zwar die Ueberzeugung, dass die Ausbeute der Galenischen Schriften für den Gynaekologen nicht besonders reich ist, dass es aber andererseits doch nicht so schlecht bestellt ist, wie

dies Kleinwächter behauptet hat. Denn wenn die wenig reichhaltige gynaekologische Litteratur der Alten in Betracht gezogen wird, so muss man Galen auch für seine wenigen gynaekologischen Bemerkungen dankbar sein und sie gewinnen dadurch noch einen ganz besonderen Werth, dass wir in ihnen durchaus nicht immer nur Galen's eigene Ansichten sehen dürfen, sondern sie recht oft als Reproductionen der Meinungen anderer antiker Aerzte ansprechen müssen.

Gerade den Theil der Gynaekologie, welchen Galen am ehesten auf Grund seiner Vorstudien hätte bereichern können, nämlich die Anatomie der Geschlechtstheile, erweiterte er gar nicht. Ja, er ging sogar in dieser Beziehung hinter manche seiner Vorgänger zurück, indem er seine Behauptungen auf thierische Beobachtungen stützte. Deswegen erscheint seine Beschreibung der Gebärmutter viel weniger der Wahrheit entsprechend, als die des Soranus. Sein Verdienst bleibt es, den Scheidentheil genau von dem Uteruskörper unterschieden und den Verlauf der Tuben beschrieben zu haben. Durch diese Beschreibung berichtigte er die fehlerhaften Angaben des Herophilus. Die Eierstöcke waren schon vor Galen bekannt und in der Frage der Existenz des Hymens brachte er überhaupt keine Entscheidung.

Die Physiologie der weiblichen Geschlechtstheile förderte er — trotz Aufstellung neuer Theorien — nicht. Er ist zwar als Schöpfer der Physiologie der Eierstöcke anzusehen, doch stellt diese, als Ausdruck seiner falschen Ansichten über dieses Organ, gar keinen Fortschritt dar. Ganz richtig wurde von Galen die Bedeutung der männlichen Hoden erkannt.

In der Galenischen Embryologie kommen hauptsächlich die Hippokratischen Ansichten zur Geltung, während seine Physiologie des Foetus einen ganz bedeutenden Schritt nach vorwärts bezeichnet.

Die Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft und der Geburt gewannen — wie dies vorauszusehen war — durch Galen nichts. Wenn man aber berücksichtigt, dass diese wenigen Bemerkungen, die Galen vorbringt, nur nach anderen wiederholt werden, kann der Vermuthung Ausdruck gegeben werden, dass zu seinen Zeiten die Längslagen, bei welchen der Kopf nicht voranging, expectativ behandelt wurden und im Falle der Nothwendigkeit, gewendet wurde, wie dies

Celsus bereits früher empfohlen hat. Bei Querlagen mit Vorfall kleiner Kindestheile, holte man höchst wahrscheinlich die unteren Extremitäten.

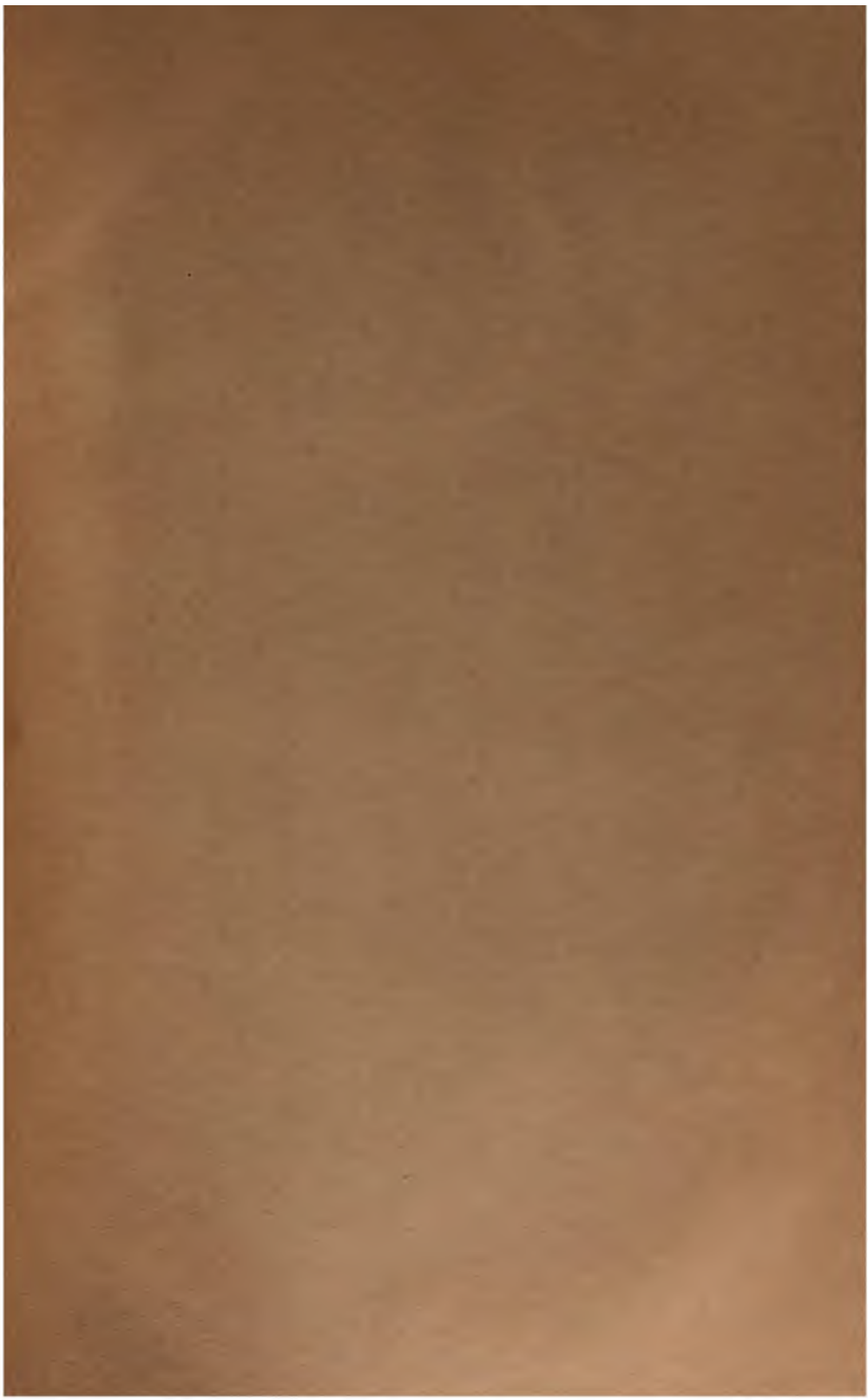
Ein abnorm verlaufendes Puerperium wurde im Allgemeinen für höchst gefährlich für die Wöchnerin gehalten; die häufigste Ursache der Erkrankung bildet das Fehlen der Lochien. Diese Ansicht entspricht ganz genau der Hippokratischen und die angewendete Therapie ist ganz die seinige.

Die Diätetik des Neugeborenen entspricht fast ganz genau der heutigen.

Von nichtpuerperalen Frauenkrankheiten werden von Galen überhaupt nicht viele angeführt. Im Vergleiche aber mit seinen Vorgängern findet man bei ihm die Zahl der Frauenkrankheiten um zwei vermehrt, und zwar um die Erkrankungen des Endometriums und der Tuben.

Sein Standpunkt dem Brustkrebs gegenüber muss als ein sehr fortschrittlicher angesehen werden.

Druck von Grass, Barth & Comp. (W. Friedrich) in Breslau.



LANE MEDICAL LIBRARY

To avoid fine, this book should be returned on or before the date last stamped below.

R
126
G8LI
1903
LANS
HIST